



SUAP IN VARIANTE AL PGT
per modifica destinazione d'uso e
ampliamento fabbricato esistente

COMMITTENTE	UVL S.R.L. C.F./P.I. 03023680980 Sede in via Roma 46, 25077 Roè Volciano (BS) LEGALE RAPPRESENTANTE Ing. Forioli Umberto C.F. FRLMRT88C31B157G residente in via Croce 13, 25089 Villanuova sul Clisi (BS)	
PROGETTO	SUAP in variante al PGT per modifica destinazione d'uso e ampliamento di fabbricato esistente Via Fucine (SP27), 25080 Prevalle (BS) Fg 5, Mappali 79, 80, 3476	SCALA DATA Aprile 2025 AGG 2 FASE 3CdS
OGGETTO	N-Rel. 1 Relazione agronomica	
PROGETTISTI	 Dottore Forestale Marco Schivardi Indirizzo Via Costituzione Repubblicana 5C 25029 Verolavecchia (BS) Telefono 3470517344 Codice fiscale SCHMRC93C30B157F Partita IVA 04190230989 Mail marcoschivardi@yahoo.it PEC mschivardi@conafpec.it	

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	5
1.1	OGGETTO DELL'INCARICO	5
1.2	METODI	5
2	LOCALIZZAZIONE DELL'AREA	6
3	DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARSI MEDIANTE PROCEDURA DI S.U.A.P.	7
4	GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E ANALISI DEL TERRITORIO RURALE	9
4.1	IL PTR E IL SISTEMA RURALE – PAESISTICO - AMBIENTALE.....	9
4.2	L'INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA L.R. 31/08.....	10
4.3	IL PTCP DELLA PROVINCIA DI BRESCIA	12
4.4	IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA.....	16
5	LE FORME DEL TERRITORIO: PEDOPAESAGGI E CARATTERI DEI SUOLI	17
5.1	I PAESAGGI PEDOLOGICI E LE PRINCIPALI ATTITUDINI DEI SUOLI (CARTA PEDOLOGICA 1: 50.000)	17
5.2	LA CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI	19
5.3	L'ATTITUDINE ALLO SPANDIMENTO DEI REFLUI ZOOTECNICI	21
5.4	CAPACITÀ PROTETTIVA NEI CONFRONTI DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI	23
5.5	IL VALORE NATURALISTICO DEI SUOLI.....	26
5.6	IL VALORE AGRICOLO DEI SUOLI	27
5.7	LA DIRETTIVA NITRATI E LE ZONE VULNERABILI AI NITRATI.....	32
6	DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA: ASPETTI DI DETTAGLIO	35

6.1	INQUADRAMENTO GENERALE E CATASTALE DELL'AREA	35
6.2	CARATTERISTICHE ED UTILIZZO DEL TERRENO.....	36
6.3	CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DEL TERRENO RISPETTO ALLA BANCA DATI S.I.A.R.L.....	38
6.4	ASPETTI PRODUTTIVI ZOOTECNICI	43
7	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA STRATEGICA DELL'AMBITO AGRICOLO INTERESSATO E IMPATTI SUL SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO	44
7.1	METODOLOGI ADOTTATA	44
7.2	INDICATORI PER LA DEFINIZIONE DEL CARATTERE STRATEGICO DELL'AMBITO AGRICOLO.....	45
7.3	VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA STRATEGICA DELL'AMBITO DI INTERVENTO.....	51
7.4	INCIDENZA DELLA TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI E PROPOSTA DI MODIFICA	52

1 PREMESSA

1.1 OGGETTO DELL'INCARICO

Il sottoscritto Schivardi Marco, dottore forestale iscritto al n. 456 dell'Albo Professionale dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia, su incarico della proprietà **ULV Srl**, nell'ambito della procedura SUAP per una modifica di destinazione d'uso e ampliamento dell'edificio esistente in comune di Prevalle (BS), ha predisposto il presente documento di approfondimento circa gli aspetti agronomici coinvolti dall'opera.

Il documento intende eseguire un'analisi generale e di dettaglio degli aspetti agronomici e agro – ambientali relativi alla zona di intervento, secondo livelli di approfondimento che analizzeranno le principali variabili agronomiche e agro - ambientali interessate. Le analisi condotte saranno propedeutiche alla definizione delle possibili interferenze tra opera e sistema produttivo agricolo.

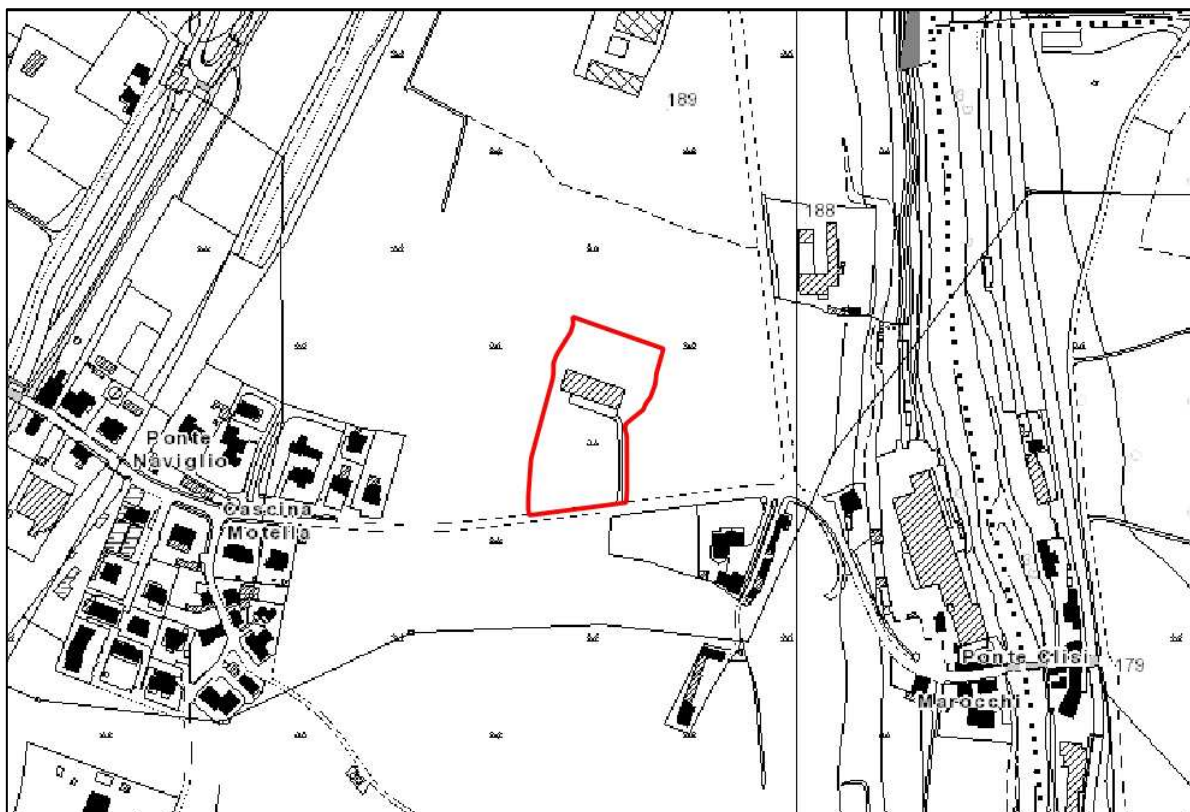
1.2 METODI

Dal punto di vista metodologico, si procederà pertanto come segue:

- Individuazione e analisi dei livelli di pianificazione di settore operanti nel contesto e nell'area di intervento (P.T.C.P., P.I.F., Rete Ecologica Regionale e Provinciale, aree agricole comunali);
- Inquadramento della realtà produttiva, in termini di tipologie produttive, utilizzo dei suoli, ecc.;
- Valutazione delle caratteristiche geo – pedologiche generali, con particolare riferimento alla capacità d'uso, all'attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici e al valore naturalistico;
- Approfondimento circa le colture effettuate, l'eventuale presenza di aziende agricole e allevamenti sui mappali oggetto di intervento;
- Ricognizione e descrizione della componente vegetazionale presente internamente all'area SUAP;
- Individuazione di eventuali elementi di tipo agrario di interesse paesistico;
- Valutazione dell'effetto della trasformazione dell'area agricola produttiva sul sistema agricolo locale.

2 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA

La zona oggetto di S.U.A.P. si localizza in via Fucine (SP 27), 25080 Prevalle (BS) Fg 5, Mappali 79, 80 e 3476, nella zona agricola a EST del comune. La figura localizza la zona S.U.A.P. su Carta Tecnica Regionale.



Localizzazione dell'area oggetto di S.U.A.P.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARSI MEDIANTE PROCEDURA DI S.U.A.P.

Il progetto in esame prevede l'ampliamento dell'unità produttiva della UVL SRL in Comune di Prevalle e il cambio di destinazione d'uso di un immobile esistente:

- Cambio di destinazione d'uso del fabbricato esistente;
- Creazione di 2 nuovi edifici destinati all'ampliamento dell'attività produttiva dell'azienda;



Estratto tav. N2 – planimetria trasformazioni

Gli interventi insistono sui seguenti mappali:

ID intervento	Comune	Foglio	Mappali
Area intervento	Prevalle	5	79 – 80 – 3476

Per quanto concerne il SUAP, la destinazione di ogni ampliamento si rimanda agli elaborati tecnici di dettaglio.



Estratto GIS con identificazione area intervento

La documentazione di progetto introduce anche il tema del verde di mitigazione, tramite inserimento di una fascia di mitigazione arboreo arbustiva lungo il perimetro dei nuovi fabbricati, vedasi elaborati progettuali per un maggior dettaglio.

La necessità del SUAP avviene in quanto l'ampliamento avverrà su area a destinazione agricola. Nel dettaglio, l'area d'intervento rientra nelle **Aree Agricole Strategiche**, in un **corridoio ecologico primario in ambito pianiziale** e in **ambiti di valore paesistico ambientale** sulla base del PTCP di Brescia.

In termini progettuali, si prevede l'ampliamento dell'unità produttiva della UVL srl, mediante realizzazione di nuove edificazioni a Sud all'edificio esistente.

4 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E ANALISI DEL TERRITORIO RURALE

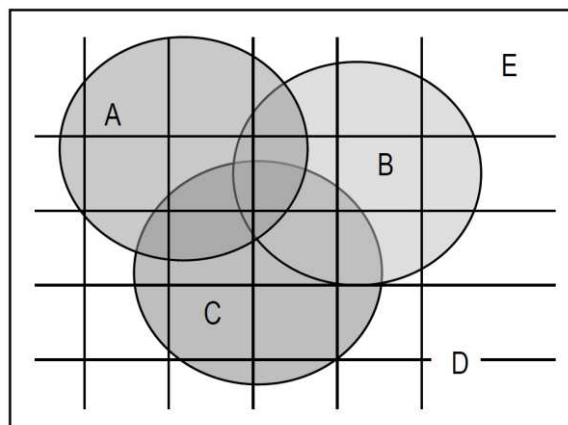
4.1 IL PTR E IL SISTEMA RURALE – PAESISTICO - AMBIENTALE

Il PTR introduce una nuova forma di lettura del territorio non edificato tramite il concetto del sistema rurale-paesistico-ambientale, così definito: *tale sistema, dal punto di vista paesaggistico, si identifica nel complesso degli spazi liberi costituito da: tutte le componenti naturali, dalle aree rurali determinate dagli usi antropici produttivi, dalla sedimentazione storica degli usi umani, dalle aree libere abbandonate o degradate. Il sistema rurale-paesistico-ambientale interessa dunque il territorio prevalentemente libero da insediamenti o non urbanizzato, naturale, naturalistico, residuale o dedicato ad usi produttivi primari. Questo spazio territoriale concorre, unitamente agli ambiti del tessuto urbano consolidato e agli ambiti di trasformazione, a formare la totalità del territorio regionale.*

In sintesi, viene individuato un sistema di tipo multifunzionale di particolare complessità, il quale può essere letto mediante l'accostamento di varie componenti:

- A – ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico;
- B – ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica;
- C – ambiti di valenza paesistica (Piano del Paesaggio Lombardo);
- D – sistemi a rete (rete del verde e rete ecologica regionale);
- E – altri ambiti del sistema

Graficamente:



Il tema del sistema rurale-paesistico-ambientale assume dunque al proprio interno una pluralità di tematiche, sia di tipo agricolo-produttivo (es. gli ambiti destinati all'attività agricola), sia di tipo ambientale e naturalistico (es. i Parchi o le Reti ecologiche) sia di tipo paesistico (es. le zone sottoposte a vincolo paesaggistico, i paesaggi agrari tradizionali, ecc.).

Il sistema rurale-paesistico-ambientale viene a sua volta declinato entro i PTCP. Il PTCP della Provincia di Brescia lo definisce come *il complesso degli spazi liberi, composto dalle aree naturali, dalle aree rurali determinate dagli usi agricoli produttivi, dalla sedimentazione storica degli usi umani, dalle aree libere abbandonate o degradate. Esso è il luogo dell'integrazione delle politiche per gli spazi aperti complementari e riequilibratrici rispetto a quelle insediative*. Il Piano affronta il tema del sistema rurale-paesistico-ambientale mediante tre categorie: **ambiente, paesaggio e ambiti agricoli**. Nel tema "ambiente" rientrano le risorse idriche, la qualità dell'aria, la difesa del suolo, la rete ecologica provinciale, gli alberi monumentali, le aree umide, le siepi e i filari, le aree protette. La tematica del paesaggio è invece affrontata tramite documenti quali la rete verde provinciale, gli ambiti di paesaggio, i sistemi e le unità di paesaggio, i vincoli paesaggistici, ecc. La componente agricola infine è disciplinata tramite l'individuazione degli ambiti agricoli di interesse strategico e delle aree agricole comunali.

Da ultimo, è compito del PGT approfondire il sistema rurale – paesistico – ambientale, anche con particolare riguardo alle aree ad esso esterne (categoria E).

4.2 L'INTEGRAZIONE DEL PTR AI SENSI DELLA L.R. 31/08

L'approvazione dell'adeguamento del PTR alla L.r. 31/14 è avvenuta con Delibera del Consiglio Regionale n. 411 del 19 dicembre 2018, cui ha fatto seguito la revisione generale (RG) comprensiva del progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) adottata con d.c.r. n. 2137 del 2 dicembre 2021, dove i temi del consumo di suolo e della qualità dei suoli sono stati in larga parte confermati ed implementati. Ai Comuni spetta l'adeguamento dei propri PGT per recepire la soglia di riduzione del consumo di suolo indicata dal PTR, nonché la definizione della Carta del Consumo di Suolo, alla quale concorrono sia tematiche di tipo prettamente "urbanistico" sia valutazioni di tipo agronomico, naturalistico e paesaggistico.

Tra le varie tematiche affrontate dall'integrazione vi è la definizione delle soglie di riduzione del consumo di suolo e la suddivisione in Ambiti Territoriali Omogenei per l'applicazione di tali soglie. Oltre a ciò, il PTR introduce l'importante concetto della **qualità dei suoli liberi**, stabilendo che *il consumo di suolo deve essere considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi (soglia di*

riduzione del consumo di suolo) **che in rapporto agli aspetti qualitativi dei suoli**. Le previsioni di trasformazione potrebbero infatti intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare (aree libere, agricole o naturali). La politica regionale di riduzione del consumo di suolo non può prescindere da valutazioni di merito relative alla **qualità** dei suoli consumati su cui insiste la previsione di consumo. **È necessario che la pianificazione distingua ciò che è più prezioso da ciò che lo è meno.**

Di particolare interesse ai fini della pianificazione del territorio rurale e della valutazione degli aspetti legati alle trasformazioni è il tema della qualità dei suoli, affrontata dal PTR all'interno di uno specifico quadro all'interno del progetto di Piano. Tramite il quadro della qualità di cui al Progetto di Piano, il PTR esegue la classificazione qualitativa dei suoli agricoli a scala regionale, mediante la **Tavola 03.B – Qualità dei suoli agricoli**.

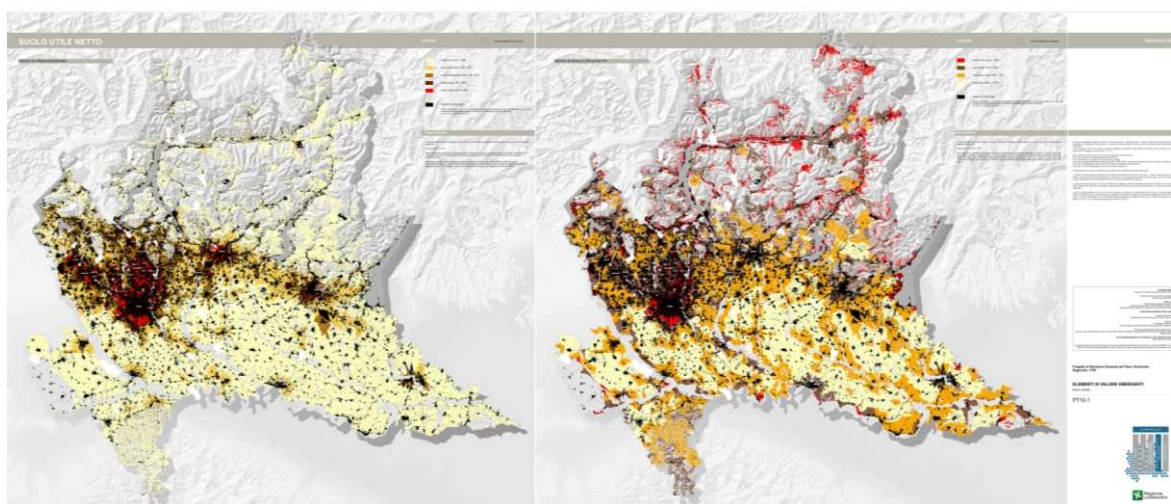


Tavola 03.B – Qualità dei suoli agricoli (PTR, integrazione ai sensi della L.r. 31/14)

La tavola suddivide i suoli secondo l'attribuzione di valori di qualità "alta", "moderata" e "bassa". Trattasi di una carta che copre l'intero territorio regionale, derivante dalla combinazione di elementi quali il Valore Agricolo desunto dal metodo Metland, a sua volta strettamente correlato ai valori di capacità d'uso del suolo, unitamente a criteri quali la presenza di colture identitarie (individuata all'interno della tavola 02.A3), le coltivazioni biologiche, le aree DOP, IGP, ecc.

A scala maggiormente ravvicinata si osserva un valore complessivo dei suoli piuttosto rilevante, con valori di qualità alta e medio-alta per ampia parte del territorio comunale. Tale attribuzione deriva in massima parte dal Valore Agricolo individuato secondo la metodologia Metland, valore che a sua volta è fortemente correlato con i dati di Capacità d'uso del Suolo (LCC), già affrontati in altra parte del documento.

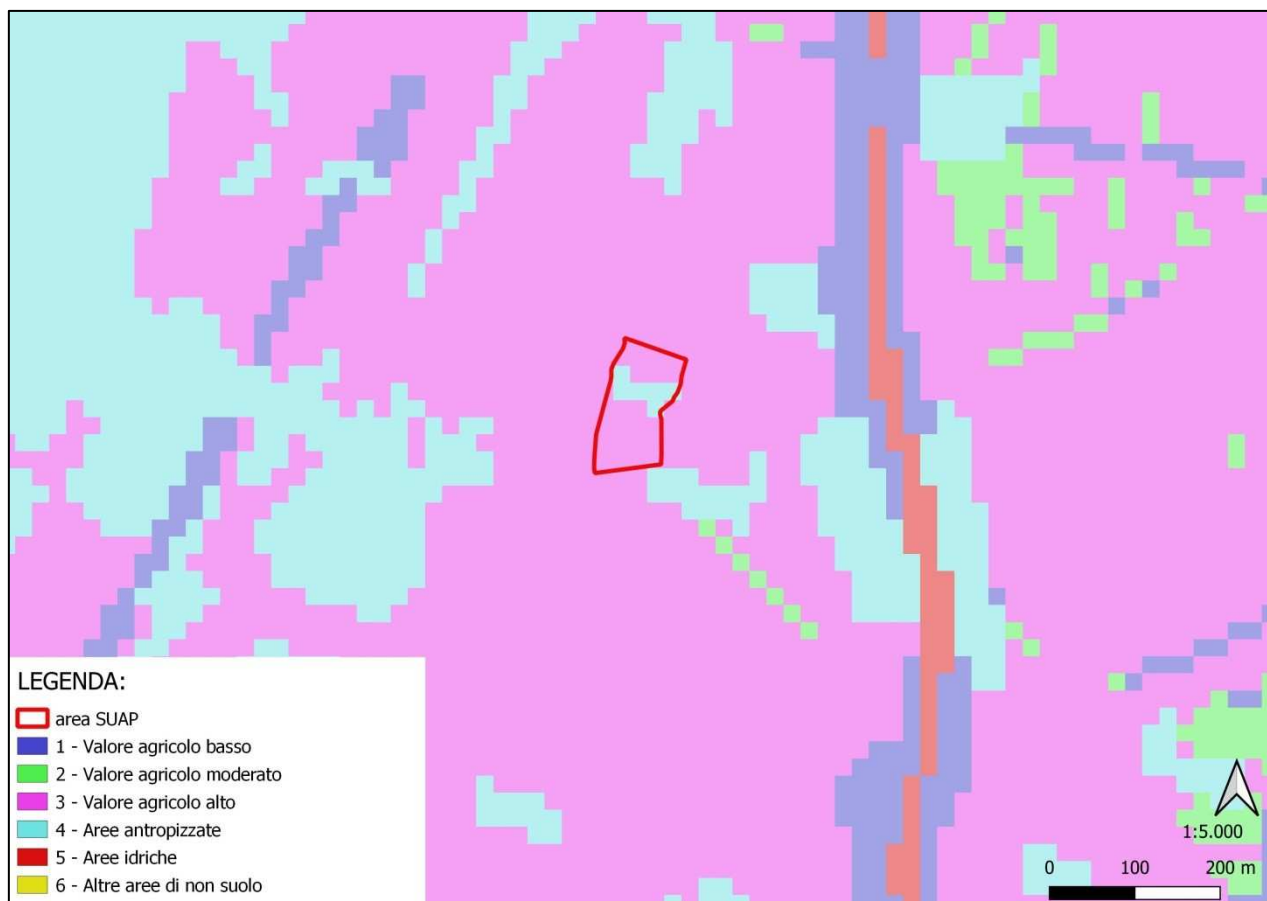


Tavola 03.B – Qualità dei suoli agricoli (PTR, integrazione ai sensi della L.r. 31/14) - dettaglio per l'area oggetto di SUAP

Il PTR riconosce quindi un valore di qualità alta per il territorio oggetto di SUAP, e identifica con il colore azzurro le aree antropizzate corrispondenti al fabbricato esistente.

4.3 IL PTCP DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

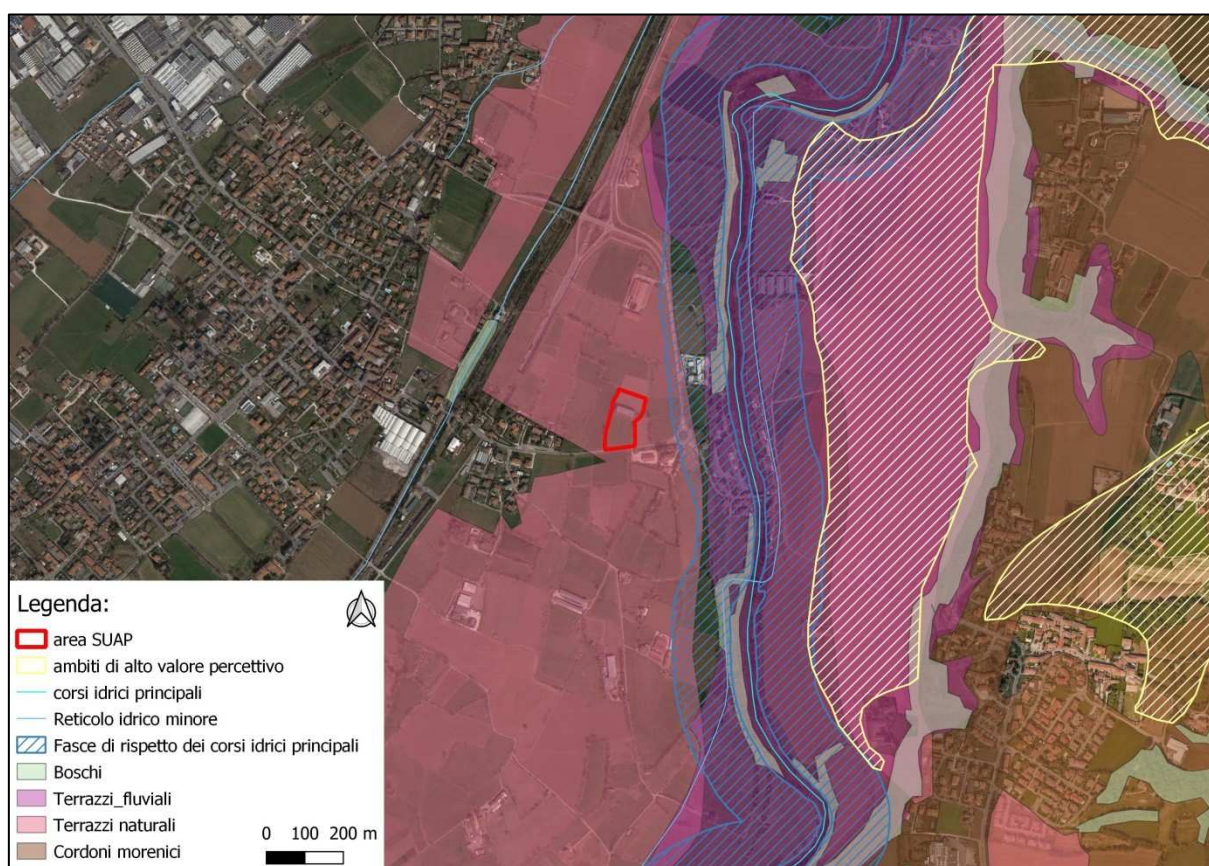
La Provincia di Brescia ha approvato il proprio PTCP con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 31 del 13/06/2014. Il PTCP definisce alcune importanti tematiche in materia di agricoltura, foreste, paesaggio e reti ecologiche, qui riportate e declinate e contestualizzate alla scala comunale.

Tav. 2.2 PTCP – Ambiti sistemi ed elementi del paesaggio

La tavola 2.2. rappresenta la sintesi delle principali valenze di tipo paesistico a scala provinciale. La cartografia, in realtà molto articolata, viene presa in considerazione soprattutto in riferimento ai temi del paesaggio agrario e naturale (o naturaliforme). Si riporta pertanto un estratto cartografico per la zona oggetto di SUAP e il suo immediato intorno, limitatamente agli elementi di maggior interesse in termini di paesaggio agrario.

Dalla lettura della cartografia provinciale emerge l'appartenenza ad un contesto di tipo agricolo produttivo, tipico della campagna asciutta di origine alluvionale. Il paesaggio tende ad una generale semplificazione, con partiture agricole molto ampie e scarsità di elementi verdi lineari. Numerosi inoltre sono gli elementi di origine antropica che caratterizzano l'area, tra cui l'ambito antropizzato situato a ridosso dell'area.

Si riporta un estratto cartografico della Tavola 2.2. del PTCP.



Estratto dalla Tav. 2.2 del PTCP per il territorio oggetto di SUAP e suo intorno.



Tav. 5 PTCP – Ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico

Il PTCP affronta il tema degli ambiti agricoli strategici all’art. 75 delle proprie NTA, individuando all’interno della Tav. 5 gli ambiti agricoli di interesse strategico ai sensi dell’art. 15 comma 4 della L.r. 12/2005.

Gli Ambiti Agricoli Strategici vengono così definiti: *l’insieme delle aree di fatto utilizzate per l’attività agricola e quelle, comunque libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola, ad esclusione delle attività forestali. Essa discende dall’interazione tra la fertilità dei suoli, le componenti dominanti di uso agricolo e la rilevanza socio-economica e turistico-ricreativa delle attività agricole nei marco-sistemi territoriali della pianura, della collina e della montagna.* Per ciascun ambito vengono individuate specifiche peculiarità in base al contesto geografico di appartenenza. Nello specifico, l’ambito oggetto di SUAP appartiene al contesto territoriale della pianura, così descritto:

- *l’ambito della pianura per l’elevata capacità d’uso dei suoli, ovvero per la presenza di suoli adatti ad ogni tipo di utilizzo e per la rilevanza socio-economica delle attività agricole che in tale contesto dispongono di ampie superfici adatte alla gestione agronomica dei reflui zootecnici. Anche in questo ambito deve tuttavia essere considerato l’elevato livello di qualità paesaggistica e ambientale del territorio rurale, arricchita dalla presenza di elementi storico-culturali e vegetazionali e dal reticolo*

idrografico secondario e principale che costituisce la matrice della rete ecologica in pianura.

Nella relazione illustrativa del PTCP (cap. 7.3) gli ambiti agricoli sono stati distinti negli orizzonti di pianura, collina e montagna, caratterizzandoli in ragione delle priorità, ovvero individuando quelle porzioni di territorio agricolo che, per caratteristiche pedologiche di fertilità, per tipologia di coltura, o per rarità, presentano particolari aspetti di pregio o rappresentano un'attività tipica dell'agricoltura bresciana.

Secondo tale criterio **sono prioritarie le porzioni di territorio che ricadono, relativamente al territorio di pianura, in:**

- Carta pedologica – Liquami S1: suoli con elevata attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici;
- Carta pedologica – LCC1: capacità d'uso dei suoli 1 (suoli adatti ad ogni tipo di utilizzazione agraria)
- Colture di pregio: vite da DUSAF 2009 in area DOC-IGT
- Corridoi ecologici.

Con riferimento al Comune di **Prevalle e all'ambito oggetto di SUAP, questo rientra nell'ambito della pianura**, ossia entro un quadro caratterizzato da elevata capacità d'uso dei suoli e dalla rilevanza socio-economica delle attività agricole, attività che in tali ambiti dispongono di ampie e idonee aree per lo spandimento dei reflui di tipo zootecnico. Il PTCP caratterizza gli ambiti anche in chiave ambientale e paesistica, dove:

- gli ambiti di valore ambientale comprendono i parchi, le riserve, i Siti Natura 2000 e i corridoi ecologici principali (art. 47 R.E.P.);
- gli ambiti di valore paesaggistico, i quali corrispondono alle aree della rilevanza percettiva della Tav. 2 (Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio) e gli ambiti agricoli di valore paesaggistico-ambientale e culturale quali elementi della rete verde provinciale rappresentati in Tav. 10.

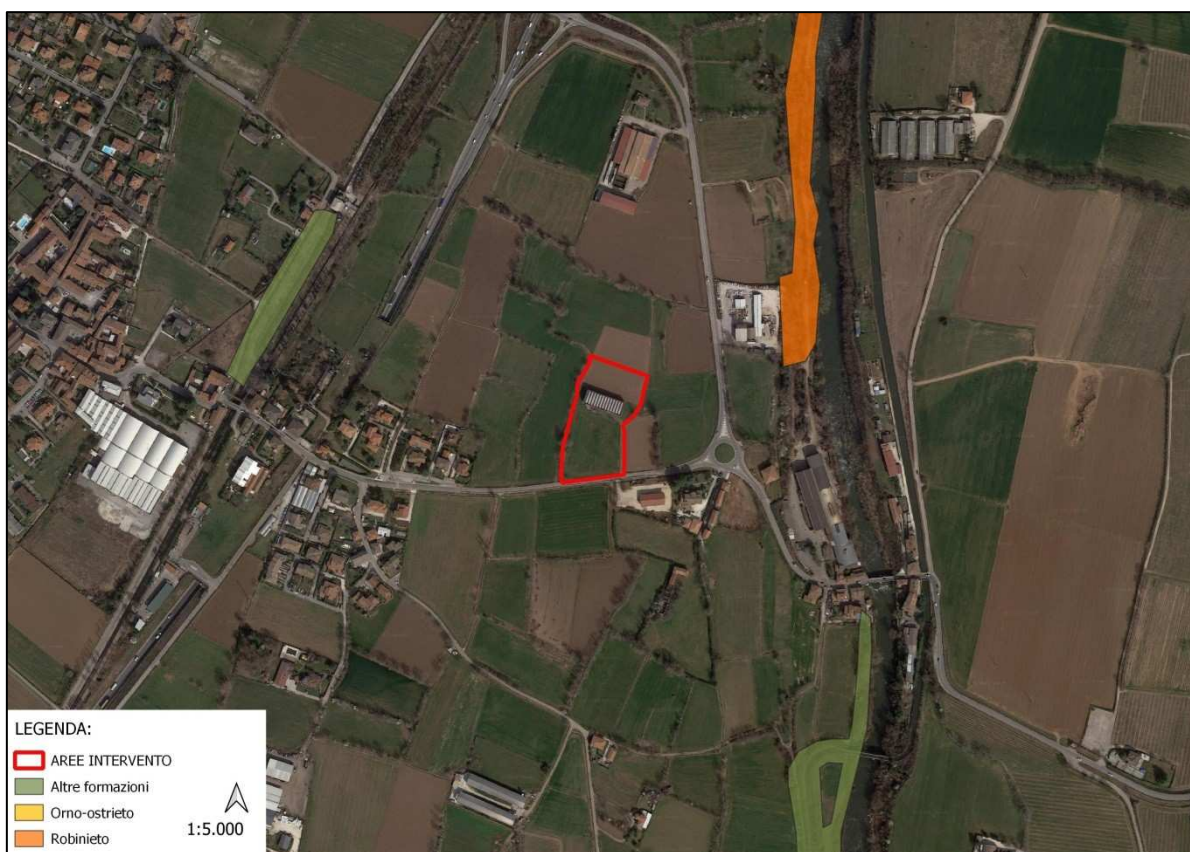
Con riferimento al tessuto agricolo interessato dalla trasformazione, gli elementi di maggior rilievo contenuti entro la tavola 5 sono i seguenti:

- il tessuto agricolo di interesse strategico;
- ambiti di valore paesaggistico;
- corridoi ecologici primari in ambito pianiziale.

4.4 IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

La Provincia di Brescia dispone di proprio Piano di Indirizzo Forestale, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.26 del 20 aprile 2009; successivamente, il Piano ha subito alcune rettifiche (D.D. n.1943 del 10/09/2009) e modifiche (d.G.P. n. 462 del 21/09/2009 e d.G.P. n. 185 del 23/04/2010, Decreto Presidente n° 63/2016 del 03-04-2016). Il PIF esegue una ricognizione e classificazione tipologica di tutte le superfici forestali del territorio provinciale, restituendole in cartografia alla scala 1:10.000. Il PIF regola anche i mutamenti di destinazione, introducendo particolari categorie di formazioni forestali non trasformabili o trasformabili solo per motivi di pubblica utilità, mentre per le restanti superfici boscate vengono introdotti specifici rapporti di compensazione da applicarsi in caso di trasformazione. Sul territorio comunale non vengono individuati boschi non trasformabili, ma solo boschi trasformabili per opere di pubblica utilità o soggetti a rapporto di compensazione specifico.

Il PIF non individua formazioni forestali per l'area oggetto di SUAP.



Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Brescia – assenza di formazioni boscate per l'area oggetto di SUAP.

5 LE FORME DEL TERRITORIO: PEDOPAESAGGI E CARATTERI DEI SUOLI

5.1 I PAESAGGI PEDOLOGICI E LE PRINCIPALI ATTITUDINI DEI SUOLI (CARTA PEDOLOGICA 1: 50.000)

Prima di entrare nel merito delle caratteristiche pedologiche del territorio comunale, si ritiene opportuno procedere all'inquadramento pedopaesaggistico dell'area.

Con il termine **pedopaesaggio** s'intende l'insieme di tutti i fattori (morfologici, geologici, climatologici, topografici, ecc.) che, tramite la loro interazione determinano le caratteristiche dei suoli. Si può parlare così di "pedopaesaggio" come "di una chiave di lettura che permette di collocare e classificare i suoli in relazione all'ambiente nel quale si trovano e si sono evoluti" (Ersaf, suoli e paesaggi della provincia di Brescia). Il sistema di classificazione prevede la ripartizione in Sistemi, Sottosistemi e Unità di Paesaggio.



Unità di pedopaesaggio (ERSAF, 2004)

All'interno del territorio oggetto di analisi è possibile riconoscere diverse Unità di Pedopaesaggio, a cui viene attribuita una descrizione dei principali caratteri dei suoli che la compongono e la classificazione degli stessi secondo la Soil Taxonomy USDA (1994).

In particolare entro l'area oggetto di SUAP è presente l'**unità LC1**, così descritta nei caratteri generali: *Estese superfici a morfologia subpianeggiante, solcate da evidenti tracce di*

paleoidrografia a canali intrecciati e talvolta dolcemente ondulate in prossimità dei principali solchi vallivi. Sono costituite dai depositi di conoide e rappresentano gli ambienti più diffusi dell'alta pianura ghiaiosa. Comprendono le superfici ondulate o subpianeggianti di transizione ai principali sistemi fluviali, lievemente ribassate e delimitate da orli di terrazzi convergenti o raccordate in lieve pendenza nella direzione dei solchi vallivi.

In termini descrittivi delle Unità Cartografiche (suoli APO1 per la zona di Prevalle interessata dal SUAP), la cartografia pedologica riporta quanto segue: *I suoli presentano un orizzonte superficiale di spessore 30-40 cm, di colore bruno, a tessitura franca, frammenti comuni o frequenti molto piccoli e medi (piccoli); sono da non calcarei a moderatamente calcarei e subalcalini; gli orizzonti profondi nella loro parte superiore (Bt), hanno spessore di 30-35 cm, colore rosso giallastro, tessitura franca (franco argillosa), frammenti frequenti molto piccoli e piccoli (medi); sono da non calcarei a scarsamente calcarei; da neutri a alcalini; nella parte intermedia (BC), hanno spessore di 10 cm, colore bruno chiaro, tessitura franco sabbiosa, frammenti abbondanti o molto abbondanti molto piccoli e piccoli (medi), sono molto calcarei e alcalini; a volte nella parte inferiore sono presenti orizzonti fortemente calcarei (Ck). Il substrato parte da 70-100 cm di profondità, di colore bruno giallo, a tessitura sabbiosa, frammenti molto abbondanti piccoli (medi) e molto piccoli, sono fortemente calcarei.*

Classificazione USDA (KST 2006): *loamy skeletal, mixed, superactive, mesic, Inceptic Hapludalfs*

Proprietà applicative: *I suoli APO1 sono adatti all'agricoltura (Ils), presentando moderate limitazioni, legate a caratteristiche negative del suolo che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative; sono adatti allo spandimento dei reflui zootecnici (S2), con lievi limitazioni dovute alla granulometria; sono adatti allo spandimento dei fanghi di depurazione (S2), con lievi limitazioni connesse alla granulometria; hanno capacità protettiva elevata (E) nei confronti delle acque superficiali, e moderata (M) nei confronti di quelle sotterranee per limitazioni dovute alla permeabilità e alla granulometria; il loro valore naturalistico è basso (B).*

In termini descrittivi generali, i suoli APO1 prendono il nome dal termine APOLLONIA franca, che classifica la loro composizione come con pietrosità superficiale comune.

I suoli presentano un orizzonte superficiale Ap con uno spessore compreso tra 20 e 40 cm circa, hanno hue 7.5YR, value 4 e chroma 3 o 4, presentano una tessitura franca o franco sabbiosa (l'argilla varia da 14 a 24 %) e variano da non calcarei a moderatamente calcarei, da neutria a subalcalini (il pH varia da 6.6 a 7.8).

Gli orizzonti Bt hanno uno spessore compreso tra 15 e 35 cm con hue 5YR o 7.5YR, value 3 o 4 e chroma da 3 a 6. Hanno tessitura franca, franco sabbioso argillosa, franco argillosa (l'argilla varia

da 18 a 34.6 %) si osservano comuni pellicole argillans e variano da non calcarei a moderatamente calcarei, da neutri a alcalini (il pH varia da 7.0 a 7.9).

Gli orizzonti BC hanno uno spessore compreso tra 9 e 20 cm; hanno hue 7.5YR o 10YR, value da 3 a 6 e chroma 4 o 6; hanno tessitura franco sabbiosa o sabbioso franca (l'argilla varia da 7.8 a 9 %); sono da calcarei a fortemente calcarei (CaCO₃ totale varia da 9 a 42 %), alcalini (il pH varia da 7.9 a 8.2).

Gli orizzonti CB hanno uno spessore compreso tra 20 e 25 cm; hanno hue 7.5YR o 10YR (2.5Y), value da 4 a 6 e chroma 3 o 6; hanno tessitura sabbioso franca (franco sabbiosa) (l'argilla attorno al 5 %); sono molto calcarei (CaCO₃ totale attorno al 28 %)

Infine gli orizzonti C, a partire in genere da 70 a 100 cm; hanno colori con hue 2.5Y, 5YR o 10YR, value da 4 a 6 e chroma 3 o 4; hanno tessitura sabbiosa, franco sabbioso o sabbioso franca; sono fortemente calcarei (CaCO₃ totale > del 40 %).

Ap	0 - 30 cm; umido (capacità di campo); colore matrice umido bruno rossastro scuro (5YR3/4); franco; scheletro comune, medio e piccolo; struttura poliedrica subangolare media con aggregazioni fortemente sviluppate; scarsamente calcareo; pori comuni, fini; comuni radici molto fini; limite inferiore chiaro, lineare.
Bt	30 - 45 cm; umido (capacità di campo); colore matrice umido bruno rossastro scuro (5YR3/4); franco; scheletro comune, medio e piccolo; struttura poliedrica subangolare media con aggregazioni fortemente sviluppate; scarsamente calcareo; pori comuni, molto fini; poche argillans; limite inferiore chiaro, lineare.
BC	45 - 80 cm; umido (capacità di campo); colore matrice umido bruno rossastro (5YR4/4); franco-sabbioso; scheletro comune, medio e piccolo; struttura poliedrica subangolare fine con aggregazioni moderatamente sviluppate; scarsamente calcareo; pori pochi, molto fini; limite inferiore chiaro, lineare.
C	80 - 160+ cm; umido (capacità di campo); colore matrice umido da bruno scuro a bruno (7,5YR4/4); sabbioso; scheletro frequente, medio e piccolo; incoerente; molto calcareo; limite inferiore sconosciuto.

5.2 LA CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI

Secondo la definizione ERSAF, la capacità d'uso dei suoli ha l'obiettivo di valutare il suolo, ed in particolare il suo valore produttivo, ai fini dell'utilizzo agro-silvo-pastorale. I suoli vengono classificati essenzialmente allo scopo di metterne in evidenza i rischi di degradazione derivanti da usi agricoli inappropriati. Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche).

La capacità d'uso dei suoli ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale, se possibile e conveniente, di preservarli da altri usi.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità con limitazioni d'uso crescenti. Le prime 4 classi sono compatibili con l'uso sia agricolo che forestale e zootecnico; le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

Capacità uso	descrizione
SUOLI ADATTI ALL'AGRICOLTURA	
1	limitazioni assenti o lievi
2	limitazione moderate
3	limitazioni severe
4	limitazioni molto severe
SUOLI ADATTI AL PASCOLO ED ALLA FORESTAZIONE	
5	limitazioni moderate
6	limitazioni severe
7	limitazioni severissime
SUOLI NON ADATTI AD USI AGRO SILVO PASTORALI	
8	non adatti

A ciascuna classe di capacità d'uso è attribuito l'insieme delle limitazioni che interessano l'utilizzo agro-forestale. Le limitazioni sono classificate come segue (Carta Pedologica ERSAP).

- e: limitazioni legate al rischio di erosione
- w: limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua, dentro e sopra il suolo, sì da interferire con il normale sviluppo delle colture;
- s: limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo come l'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità, altre;
- c: limitazioni legate a sfavorevoli condizioni climatiche.

Si riporta estratto dalla carta regionale della Capacità d'uso dei suoli per il territorio oggetto di analisi.



Carta della capacità d'uso dei suoli (ERSAF, 2004)

Dalla lettura della cartografia si deduce che il territorio in esame rientra in classe **2s, ossia un ambito idoneo alla pratica agricola di pianura, seppure con limitazioni moderate dovute all'abbondante pietrosità, la scarsa profondità, la sfavorevole tessitura e lavorabilità, ...**

5.3 L'ATTITUDINE ALLO SPANDIMENTO DEI REFLUI ZOOTECCICI

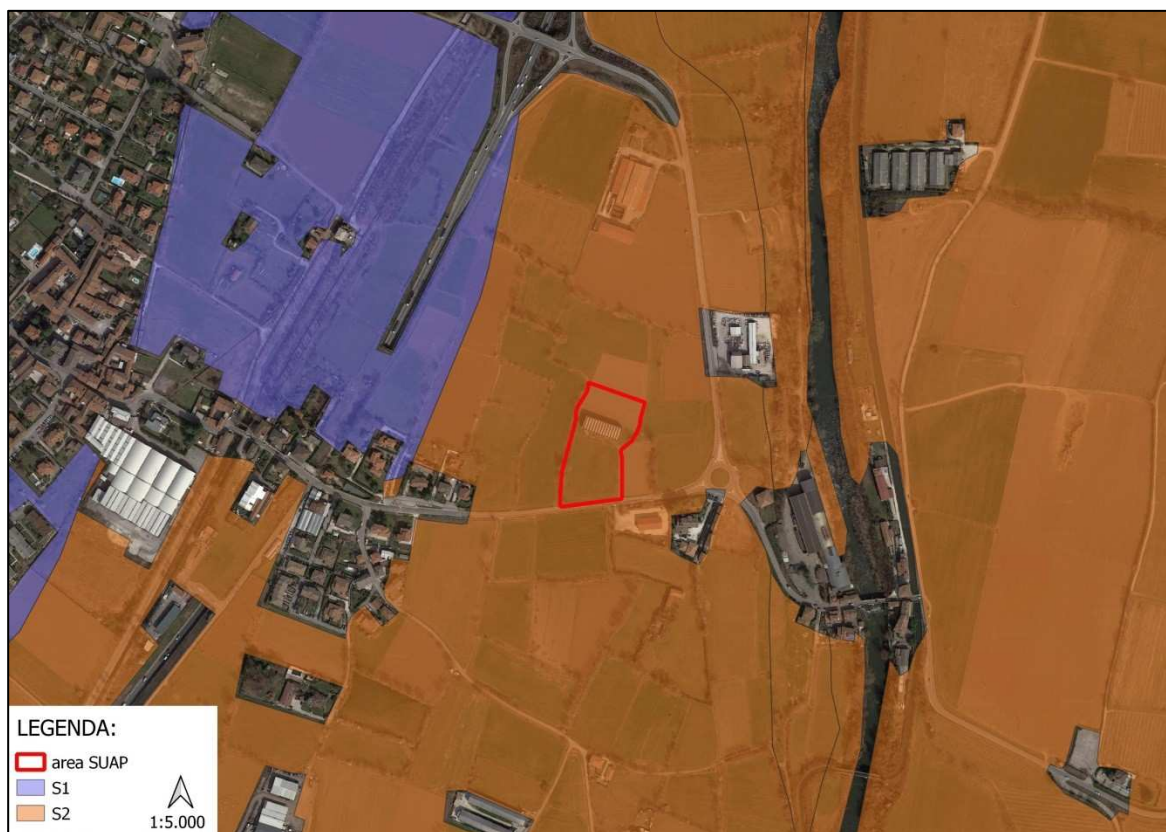
La caratterizzazione dell'attitudine allo spandimento a fini agronomici dei liquami di origine zootecnica deriva, come per le precedenti analisi, dal progetto Carta Pedologica di ERSAF.

L'utilizzazione agronomica dei reflui, qualora effettuata razionalmente, contribuisce alla conservazione della fertilità del terreno e all'igiene ambientale. La carta per lo spandimento dei liquami è concepita come strumento per individuare l'attitudine dei suoli a ricevere liquami zootecnici, in base alle caratteristiche del territorio (pedopaesaggi), ed a quelle interne (caratteristiche pedologiche) ed in relazione al rischio di inquinamento che corrono le acque superficiali e profonde.

Si definiscono quattro categorie di suoli, secondo la relativa attitudine allo spandimento:

- Suoli adatti (S1): i suoli adatti hanno generalmente un drenaggio buono o mediocre, sono profondi e la morfologia del territorio è pianeggiante;
- Suoli moderatamente adatti (S2). In questa classe rientrano i suoli caratterizzati da moderate limitazioni allo spandimento legate ad alcuni singoli fattori, o alla loro concomitanza, quali: moderata pendenza, presenza di scheletro, tessitura da media a grossolana, drenaggio moderatamente rapido;
- Suoli poco adatti (S3). I suoli di questa classe hanno caratteristiche tali da determinare un forte aumento dei fattori di rischio. In particolare la presenza di falda intorno al metro di profondità, il drenaggio rapido, la tessitura moderatamente grossolana, nonché la somma di questi fattori suggeriscono di ritenere l'uso di questi suoli non particolarmente adatto allo spandimento dei liquami;
- Suoli non adatti (N). Lo spargimento di liquami su questi suoli non è praticabile per la presenza di fattori quali la pietrosità eccessiva, la falda superficiale e lo scheletro abbondante.

La figura seguente riporta l'attitudine del territorio in esame allo spandimento dei reflui zootecnici.



Carta dell'attitudine allo spandimento di reflui zootecnici (ERSAF, 2004)

L'area in esame si caratterizza per un **attitudine caratterizzata da alcune limitazioni (S2 – suoli adatti con moderate limitazioni)**.

5.4 CAPACITÀ PROTETTIVA NEI CONFRONTI DELLE ACQUE SOTTERRANEE E SUPERFICIALI

La capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee viene così definita (ERSAF): *questa interpretazione esprime la capacità dei suoli di controllare il trasporto di inquinanti idrosolubili in profondità con le acque di percolazione in direzione delle risorse idriche sottosuperficiali. Le precipitazioni e, soprattutto l'irrigazione, sono considerate le principali fonti di acqua disponibile per la lisciviazione dei prodotti fitosanitari o dei loro metaboliti attraverso il suolo. La valutazione della capacità protettiva dei suoli assume pertanto una rilevanza particolare nelle aree ove vengono utilizzate tecniche irrigue a forte consumo di acqua. L'interpretazione proposta esprime la potenziale capacità del suolo di trattenere i fitofarmaci entro i limiti dello spessore interessato dagli apparati radicali delle piante e per un tempo sufficiente a permetterne la degradazione; non è invece riferita a specifici antiparassitari o famiglia di prodotti fitosanitari.*

Per la classificazione dei suoli vengono utilizzate tre classi:

E: capacità protettiva elevata;

M: capacità protettiva moderata;

B: capacità protettiva bassa.

In figura:

La zona oggetto di SUAP ricade entro ambiti a **M: capacità protettiva moderata**.



Carta della capacità protettiva nei confronti delle acque sotterranee (ERSAF, 2004)

Complementare alla precedente vi è l'attitudine protettiva nei confronti delle acque superficiali, così definita (ERSAF): *esprime la capacità dei suoli di controllare il trasporto di inquinanti con le acque di scorrimento superficiale in direzione delle risorse idriche di superficie. Gli inquinanti distribuiti sul suolo possono essere trasportati in soluzione oppure adsorbiti sulle particelle solide contenute nelle acque che scorrono sulla superficie del suolo stesso.*

Per la classificazione dei suoli vengono utilizzate tre classi:

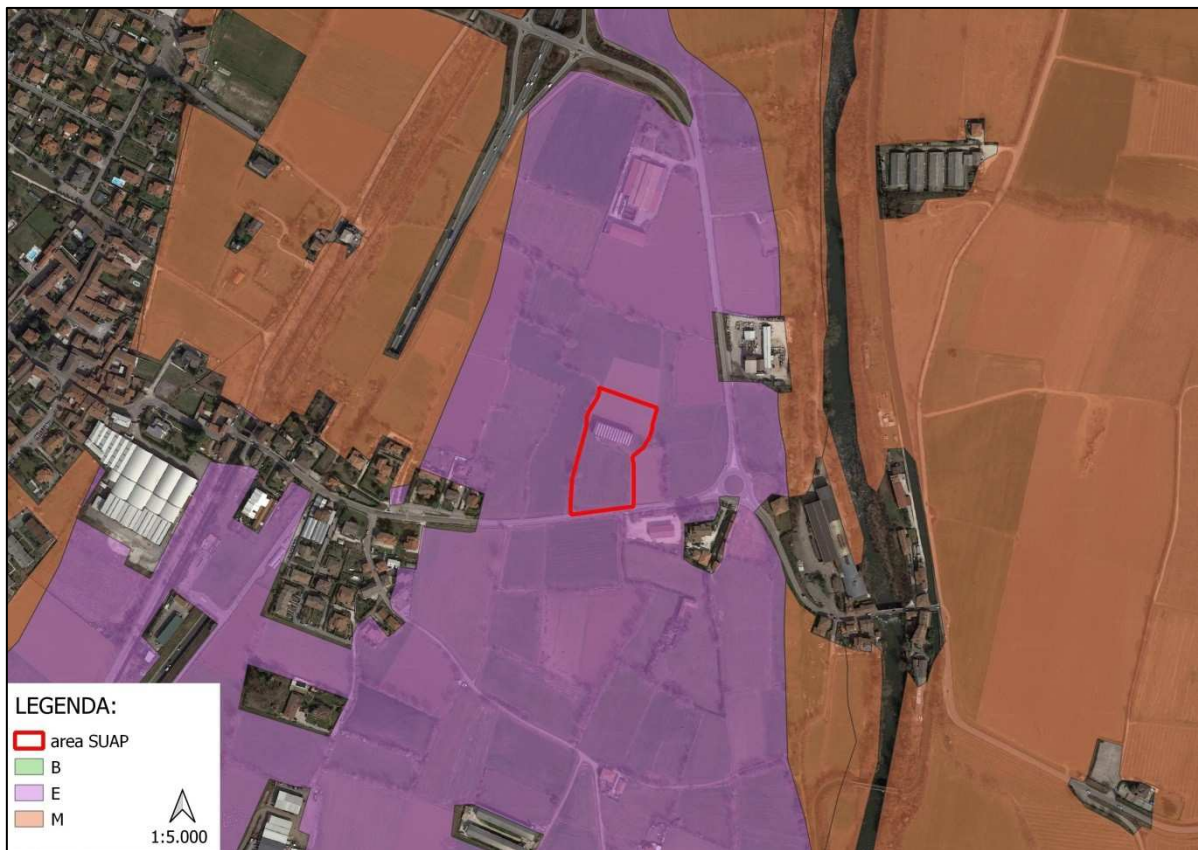
E: capacità protettiva elevata;

M: capacità protettiva moderata;

B: capacità protettiva bassa.

In figura:

La zona oggetto di SUAP ricade entro ambiti a **E: capacità protettiva elevata;**



Carta della capacità protettiva nei confronti delle acque superficiali (ERSAF, 2004)

5.5 IL VALORE NATURALISTICO DEI SUOLI

Il valore naturalistico dei suoli esprime il grado di qualità pedogenetica dei substrati, e viene così definito (ERSAF): *la collocazione dei suoli entro tali, specifici, gruppi tassonomici rivela che essi si sono formati, durante periodi di tempo molto lunghi, per l'azione di processi pedogenetici non più attivi e pertanto si trovano in disequilibrio sotto le attuali condizioni ambientali. In quanto testimoni di passate epoche la loro perdita sarebbe irreversibile e comporterebbe una perdita della qualità del paesaggio. Altri caratteri del suolo, non direttamente collegati al passato, rivelano tuttavia ambienti significativi per la biodiversità e lo stoccaggio del carbonio organico nel suolo.* I suoli vengono classificati secondo tre classi di valore:

- A - Alto valore naturalistico;
- M - Moderato valore naturalistico;
- B - Basso valore naturalistico.

In figura:

La zona oggetto di SUAP ricade entro ambiti a **basso valore naturalistico per i suoli**.



Carta del valore naturalistico dei suoli (ERSAF, 2004)

5.6 IL VALORE AGRICOLO DEI SUOLI

Un utile strumento di lettura della qualità intrinseca dei suoli è il valore agricolo, determinato secondo la procedura Metland.

Il metodo *Metland* (*Metropolitan landscape plannin model*) è uno strumento di analisi e valutazione sviluppato negli anni '70 dall'Università del Massachussets (USA), per la stima del valore agro – forestale di un determinato territorio. Il metodo è stato recepito e ricalibrato sulla realtà italiana da Regione Lombardia ed ERSAF, e trasposto anche nella Delibera di Giunta Regionale n. 8/8059 del 19/09/2008 in tema di definizione degli ambiti agricoli strategici da parte dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale. Lo strumento Metland prevede tre passaggi di tipo cartografico per l'individuazione del dato finale del Valore Agro Forestale territoriale.. Tale valore trova utile applicazione anche nella valutazione delle trasformazioni, in quanto si presta a confronti tra la situazione antecedente e la situazione successiva la trasformazione¹. In sintesi, il metodo prevede i seguenti tre passaggi:

Determinazione del valore intrinseco dei suoli: valutazione condotta sulla vocazione agricola del territorio rurale tramite assegnazione di punteggi allo strato informativo della capacità d'uso dei suoli regionali. La capacità d'uso del suolo, che suddivide il territorio regionale in 8 classi (si veda il paragrafo 5.2), è un parametro in grado di stabilire l'idoneità dei suoli alla coltura agraria, in riferimento non solo alle caratteristiche fisiche dei suoli quanto piuttosto alla localizzazione dell'area nei confronti di fattori limitanti (es. aree di esondazione, forti pendenze).

Pertanto, il metodo Metland assegna i seguenti punteggi alle classi di capacità d'uso del territorio regionale:

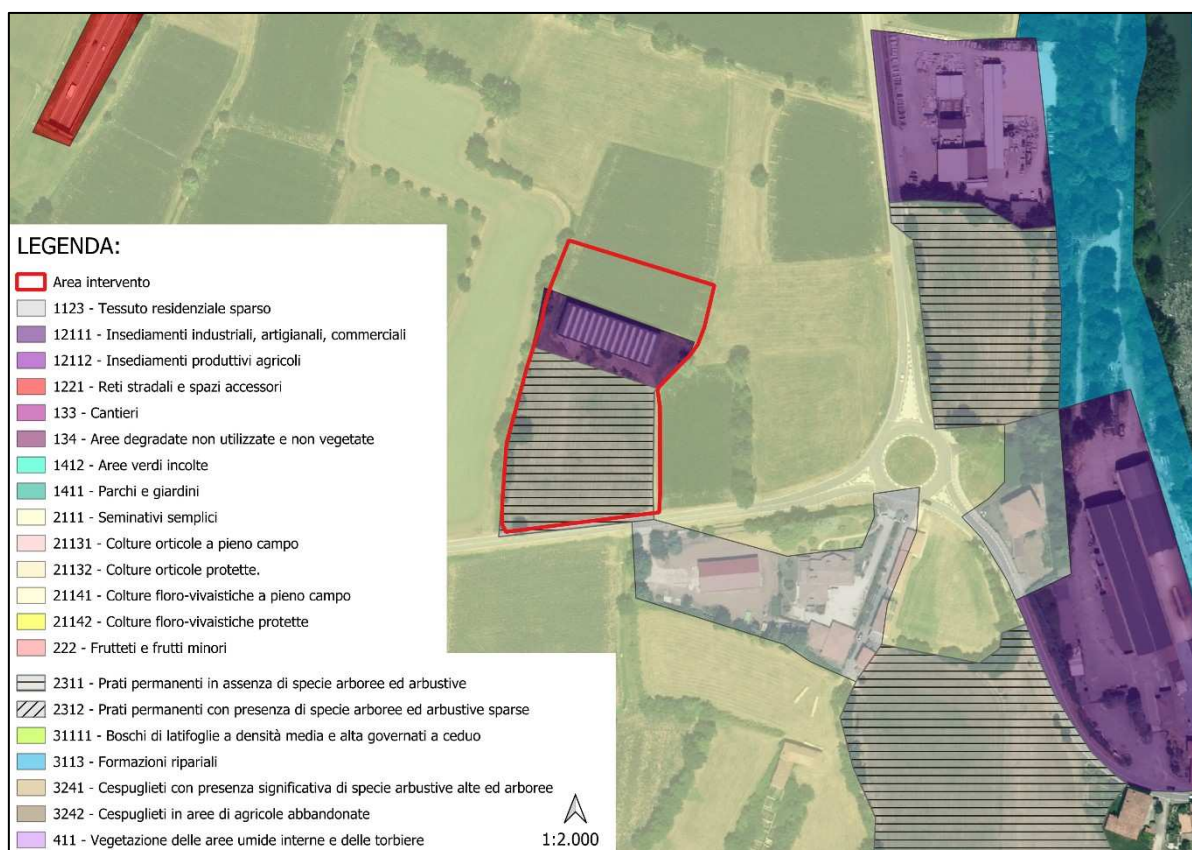
<i>Classi di capacità d'uso (LCC)</i>	<i>Gruppo di capacità d'uso</i>	<i>Punteggio</i>
Classe I	1	100
Classe II(SUAP)	2	95
Classe III	3	75

¹ Preme tuttavia ricordare che il Metodo Metland fornisce indicazioni esclusivamente circa la produttività agricola, esulando quindi da considerazioni di tipo paesistico o più in generale, di tipo ambientale.

Classe IV	4	65
Classi V-VI	5	50
Classi VII – VIII	6	25

Definizione della destinazione agricola reale: alla vocazione agricola sopra individuata viene applicato un fattore correttivo che tenga conto dell'effettiva capacità produttiva in funzione dell'effettivo utilizzo agricolo del suolo oggetto di analisi. A fronte infatti di situazioni potenzialmente ottimali per l'attività agricola, si verificano effettive condizioni di impraticabilità della coltura agraria per effetto della presenza di usi del suolo non agricoli (urbanizzazione, aree improduttive, rocce, boschi, ecc). Lo strato informativo di riferimento, suggerito a livello regionale, è la cartografia D.U.S.A.F., alla quale vengono applicati valori correttivi per la riduzione del valore potenziale sulle effettive possibilità di utilizzo a fini agricoli. Quanto sopra è riportato nella seguente tabella, che riporta il grado di riduzione della vocazione agricola in base all'uso del suolo.

Codice DUSAF	Classi di Uso del Suolo	Grado di riduzione
L1, L2, L3	<i>Colture permanenti</i>	-25*
S e P (SUAP area a SUD)	<i>Seminativi e prati/pascoli</i>	0
L7, L8, N8t	<i>Altre legnose agrarie, pioppeti, arboricoltura da legno</i>	10
R4, L5, R2q	<i>Aree agricole abbandonate con vegetazione naturale erbacea e cespugliosa, aree degradate non utilizzate, aree di cava recuperate</i>	25
N8, N8b, N1, N2, 1411, 1412	<i>Cespuglieti, paludi</i>	50
B	<i>Boschi</i>	75
U, R1, R2, R3, R5, N3, N4, N5, A1, A2, A3 <u>(area intervento del fabbricato esistente)</u>	<i>Aree urbanizzate, cave, discariche, vegetazione dei greti, sabbie e ghiaie fluviali, ghiacciai, laghi, stagni, piccoli laghetti, laghi di cava, corsi d'acqua</i>	100
* la presenza di colture legnose permanenti (oliveti, viti, frutteti) implementa il valore agricolo e non ne costituisce pertanto fattore di riduzione.		



Estratto DUSAF Regione Lombardia

La suddetta D.G.R. prevede la possibilità di utilizzare basi informative di maggiore dettaglio qualora disponibili. Tuttavia, valutata la corrispondenza tra cartografia D.U.S.A.F regionale e l'effettivo utilizzo dell'area, si ritiene si possano applicare le seguenti modifiche:

In riferimento all'area del fabbricato esistente, essa rientra negli insediamenti industriali, commerciali e artigianali e anche nello stato di fatto si riscontra l'effettivo impiego in tal senso; alla luce di quanto emerso si ritiene possa essere applicato un fattore di riduzione del 100% come riportato nella tabella precedente.

Calcolo del valore agro – forestale: tramite combinazione dei due parametri di cui sopra si giunge alla definizione di 3 classi di valore agricolo: valore agricolo alto (punteggio > 90), valore agricolo medio (punteggio compreso tra 65 e 90), valore agricolo basso (punteggio minore di 65). La formula applicata da ERSAF per la combinazione dei due parametri (vocazione agricola e destinazione agricola reale) è la seguente:

$$x = 100 \cdot ((s - t) + 75) / 175$$

Dove:

s: valore della vocazione agricola (LCC);

t: grado di riduzione sulla base dell'effettivo utilizzo del suolo.

Regione Lombardia ha aggiornato la versione 2008 del Valore Agricolo, pubblicando un file raster nel 2018, il quale suddivide il territorio come segue (da Geoportale Regione Lombardia):

- *Valore agricolo alto (punteggio >90): comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica –, colture orticole e ortoflorovivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo.*

- *Valore agricolo moderato (punteggio indicativo 65/70-90): vi sono compresi suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore produttivo, sui quali peraltro l'attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio.*

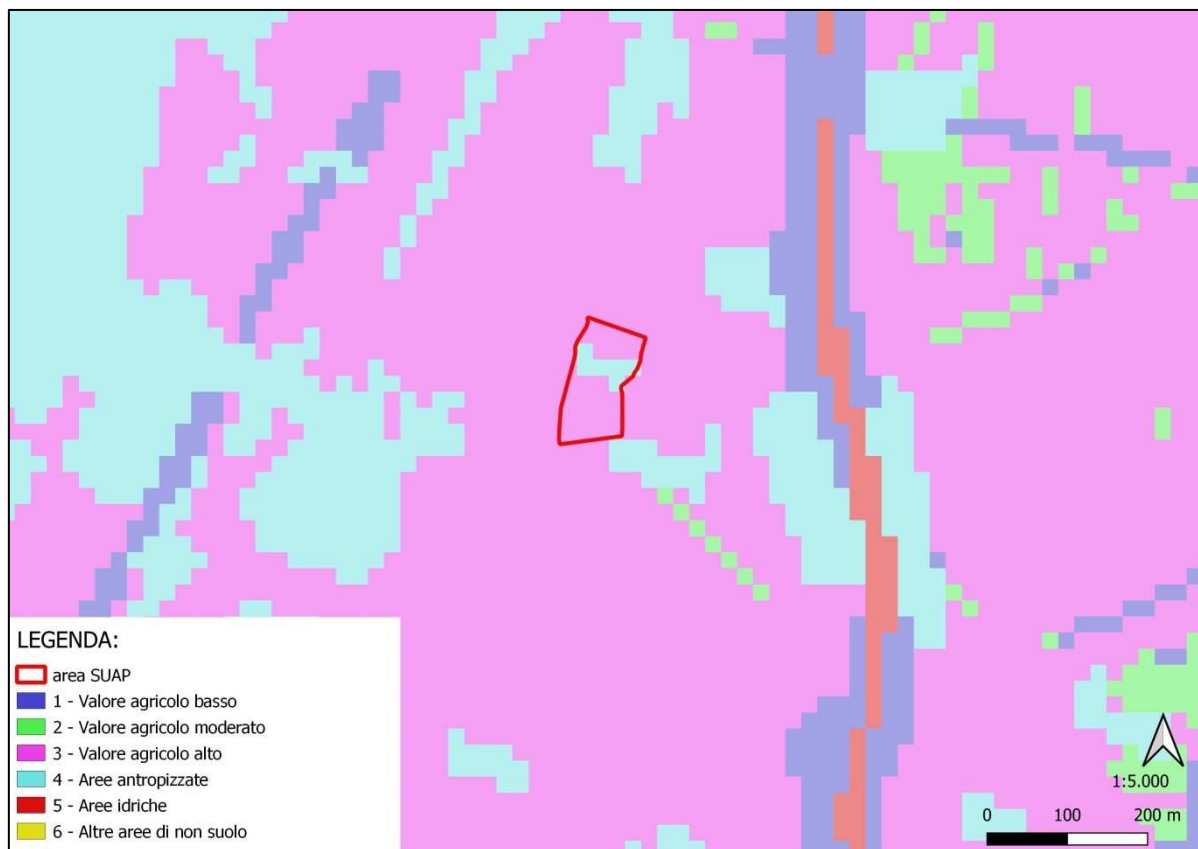
- *Valore agricolo basso o assente (punteggio indicativo <65/70): comprende le aree naturali, non interessate dalle attività agricole (quali i boschi, i castagneti, la vegetazione palustre e dei greti, i cespuglietti e tutte le restanti aree naturali in genere) ed anche le aree agricole marginali (quali le zone golenali, versanti ad elevata pendenza e/o soggetti a rischio di dissesto) e quelle abbandonate o in via di abbandono non aventi una significativa potenzialità di recupero all'attività agricola stessa.*

- *Aree antropizzate (valore 1000): oltre alle aree edificate, rientrano tra le aree urbanizzate le infrastrutture, le cave, le discariche, le zone degradate ed in generale tutte le aree soggette a trasformazioni antropiche di natura extra-agricola.*

- *Aree idriche (valore 2000): specchi d'acqua, laghi, fiumi.*

- *Altre aree di non suolo (valore 3000): ghiacciai, affioramenti rocciosi, aree sterili ed in generale caratterizzate dall'assenza di suolo e/o vegetazione.*

Graficamente:



Valore agricolo del suolo 2018 (Regione Lombardia)

Alla zona viene assegnato Valore Agricolo “**alto**” per le aree d’intervento di nuova edificazione mentre nell’area del fabbricato esistente è attribuito un Valore Agricolo “**Aree antropizzate**”.

5.7 LA DIRETTIVA NITRATI E LE ZONE VULNERABILI AI NITRATI

La Direttiva CE 91/676/CE, meglio nota come direttiva nitrati, rappresenta il principale riferimento normativo per la tutela delle acque minacciate da un eccessivo accumulo di nitrati. Recepita a livello nazionale con il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ha introdotto l'individuazione di Zone Vulnerabili da nitrati di origine agricola (ZVN). All'interno di tali zone il quantitativo di azoto di origine animale al campo da distribuire non deve superare i 170 Kg/ha, ed in queste aree è prevista l'adozione obbligatoria di Programmi d'Azione facendo riferimento al Codice di Buona Pratica Agricola (DM 19/4/1999).

Le aziende agricole comprese in Comuni classificati vulnerabili devono predisporre specifica documentazione da inviare al Comune di appartenenza, contenente informazioni circa le modalità di utilizzazione degli effluenti di allevamento, il rispetto delle soglie annue, le tecnologie per l'abbattimento del carico azotato e i terreni sui quali si procede allo spandimento.

Ai sensi della D.G.R. 26 novembre 2019, n. 2535, Regione Lombardia ha individuato le aree vulnerabili ai nitrati, classificando il comune di Prevalle come parzialmente vulnerabile.

Il rispetto dei limiti imposti dalla Direttiva Nitrati costituisce un fattore di estrema difficoltà per le aziende agricole. Il rispetto del limite di 170 Kg/ha/anno di azoto consente infatti la possibilità di mantenere in azienda un valore pari a 1,3 t/ha di bovini, o 1,7 t/ha di suini², ossia valori molto bassi rispetto ai quantitativi allevati a livello provinciale. Tuttavia, l'Italia ha ottenuto deroga alla Direttiva Nitrati tramite la Decisione di Esecuzione della Commissione (2011/721 UE) del 3 novembre 2011, la quale ha portato a 250 kg/N/ha per anno il limite di effluente trattato.

In tale senso, con D.G.R. 14 settembre 2011 n. IX/2208, Regione Lombardia ha adeguato il previgente programma di azione per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola e con la d.g.r. 26 novembre 2019, n. 2535, designa di nuove Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (tabella 3 dell'Allegato alla D.G.R.) e riporta l'elenco complessivo dei comuni il cui territorio è totalmente in ZVN (tabella 4 dell'Allegato alla D.G.R.) e l'elenco complessivo dei comuni il cui territorio è solo parzialmente compreso in ZVN (tabella 5 dell'Allegato alla D.G.R.).

² Attuazione della Direttiva Nitrati in Lombardia, ERSAF 2009

Ad **oggi**, Il Programma d'azione disciplina l'utilizzo degli effluenti di allevamento, dei digestati e dei fertilizzanti contenenti azoto, ed altri materiali al fine di consentire alle sostanze nutritive e ammendanti in essi contenute di svolgere un ruolo utile al suolo agricolo, realizzando un effetto concimante, ammendante, irriguo, fertirriguo o correttivo sul terreno oggetto di utilizzazione agronomica, in conformità ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture, garantendo la tutela dei corpi idrici e del suolo, con una particolare attenzione anche alla salvaguardia della qualità dell'aria. Con il decreto n. 3137/2020 si chiarisce quali misure del Programma d'azione 2020-2023 devono essere rispettare nel 2020 e con il decreto n. 13468/2020 si chiarisce quali misure del Programma d'azione 2020-2023 devono essere rispettare a partire dal 1° gennaio 2021 e quali misure dovranno essere applicate negli anni seguenti a partire dal 1° gennaio 2022".

Le misure definite nel Programma hanno la finalità di garantire:

- la protezione delle zone vulnerabili dall'inquinamento che può essere provocato da nitrati di origine agricola;
- la tutela dei corpi idrici ed il raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al decreto legislativo 152/2006 articoli 76, 77, 793, alla direttiva qualità acque e al Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) di Regione Lombardia;
- un effetto fertilizzante per le colture e ammendante o correttivo per il terreno agricolo;
- l'equilibrio tra il fabbisogno prevedibile di azoto delle colture, comprensivo dell'apporto alle colture di azoto proveniente dal suolo, e una gestione della fertilizzazione improntata alla massima efficienza;
- la riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria.

La procedura prevede che ogni impresa, purché non esonerata, predisponga apposita Comunicazione Nitrati eventualmente integrata dal Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA). I documenti sono caricati su apposito portale regionale Sis.co.

I **Comuni** svolgono un ruolo attivo nell'ambito dei procedimenti descritti, in quanto soggetti incaricati all'esecuzione dei controlli. Infatti, l'Amministrazione comunale esercita le seguenti funzioni:

a) effettua i controlli previsti dalla legge regionale 31/2008 e s.m.i ai sensi dell'art. 130 nonies comma 2 e secondo quanto previsto dal manuale di controllo predisposto dalla Direzione Generale Agricoltura;

- b) irroga le sanzioni amministrative previste dalla legge regionale 31/2008 e s.m.i. ai sensi dell'articolo 130 nonies comma 2, ossia limitatamente all'osservanza degli obblighi di trasporto degli effluenti di allevamento tra aziende agricole o tra imprese agricole e centri di trattamento;
- c) informa la Direzione Generale Agricoltura sui controlli effettuati e sul relativo esito.

L'incidenza della perdita di suolo, anche a fini di spandimento, può essere ridimensionata a fronte di una nuova destinazione per i reflui. Si ricorda infatti che le aziende agricole devono aggiornare i propri fascicoli aziendale (e relativi PUA) in caso di sostanziale modifica della disponibilità di terreni, trovando idonea ricollocazione dei quantitativi eccedenti.

6 DESCRIZIONE DELLA COMPONENTE AGRONOMICA: ASPETTI DI DETTAGLIO

6.1 INQUADRAMENTO GENERALE E CATASTALE DELL'AREA

I terreni oggetto del presente SUAP si localizzano in Comune di Bedizzole:

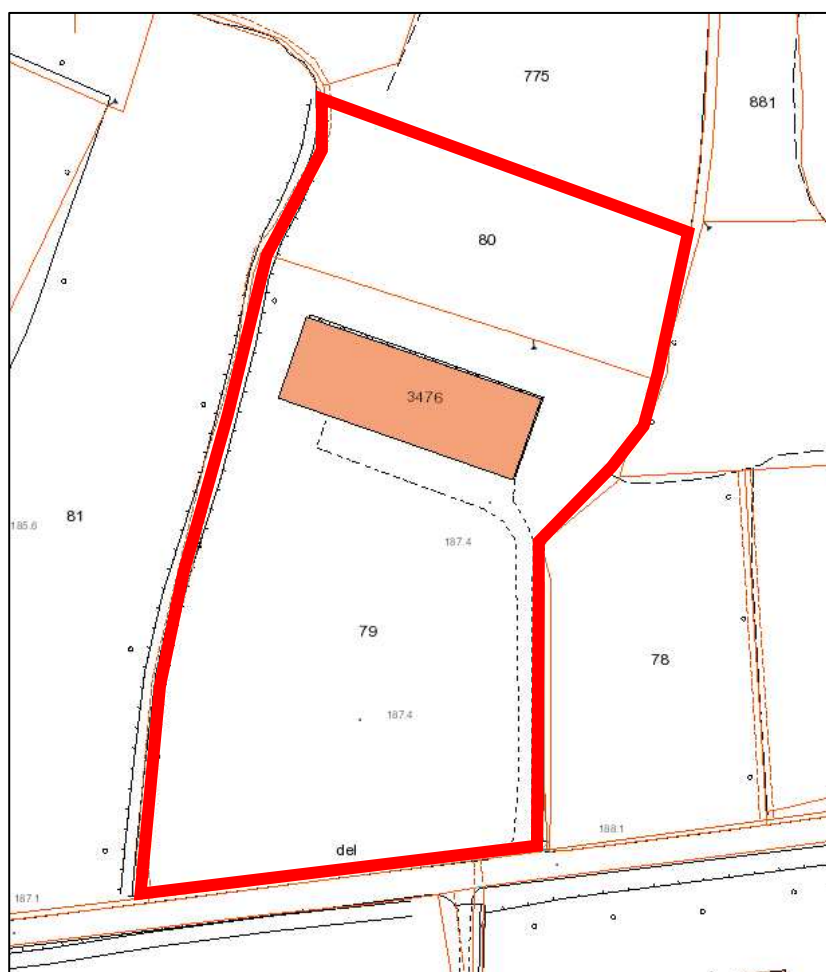
ID intervento	Comune	Foglio	Mappali
Area intervento	Prevalle	5	79 – 80 – 3476

Su ortofoto:



Inquadramento su ortofoto (Fonte GIS – Google satellite)

Su base catastale:



Inquadramento catastale (Fonte SIT provincia di Brescia), in rosso l'area di SUAP

6.2 CARATTERISTICHE ED UTILIZZO DEL TERRENO

I mappali oggetto di SUAP (fg. 5 mappale 79 – 80 – 3476 del comune di Prevalle) si localizzano lungo la via Fucine (Strada Provinciale 27), orientale del territorio comunale, in direzione Calvagese, in corrispondenza dell'esistente area già destinata a capannone. Il terreno oggetto di trasformazione si colloca in adiacenza alla struttura esistente, a SUD della stessa, occupando una superficie riportata in tabella.

Il terreno si presenta interamente pianeggiante e privo di elementi morfologici e geomorfologici di rilievo. Non sono presenti corpi idrici di rilievo nell'intorno dell'area di intervento, soltanto dei fossi irrigui usati per le pratiche agricole.

L' area intervento è delimitata dai confini con i campi agricoli e fossati mentre a SUD dalla provinciale.

Le aree del SUAP sono attualmente destinate a:

- 1) seminativo semplice (area a Nord del fabbricato esistente)**
- 2) incolto non arborato (area a Sud del fabbricato esistente)**

Non sono presenti elementi vegetazionali di rilievo. La vegetazione presente si attesta infatti soprattutto perimetralmente a Ovest al confine con i campi agricoli adiacenti e consiste in semplici filari arborati gestiti perlopiù a ceppaia. Sul confine Nord, Est e Sud non è presente vegetazione arborea ne arbustiva.



Inquadramento su ortofoto (Regione Lombardia, 2018) in rosso l'unico elemento vegetazionale esistente nell'area oggetto di trasformazione.

6.3 CARATTERISTICHE AGRONOMICHE DEL TERRENO RISPETTO ALLA BANCA DATI S.I.A.R.L.

Uno dei temi di maggiore interesse ai fini delle valutazioni dell’impatto delle trasformazioni in area agricola è l’**incidenza sul tessuto produttivo agricolo**, inteso come numero di aziende e modalità interessate dalle previsioni di trasformazione. Le banche dati regionali forniscono due serie di dati:

- La carta dell’uso agricolo storica (dal 2012 al 2019);
- La carta delle particelle condotte da aziende agricole e alcune informazioni connesse,

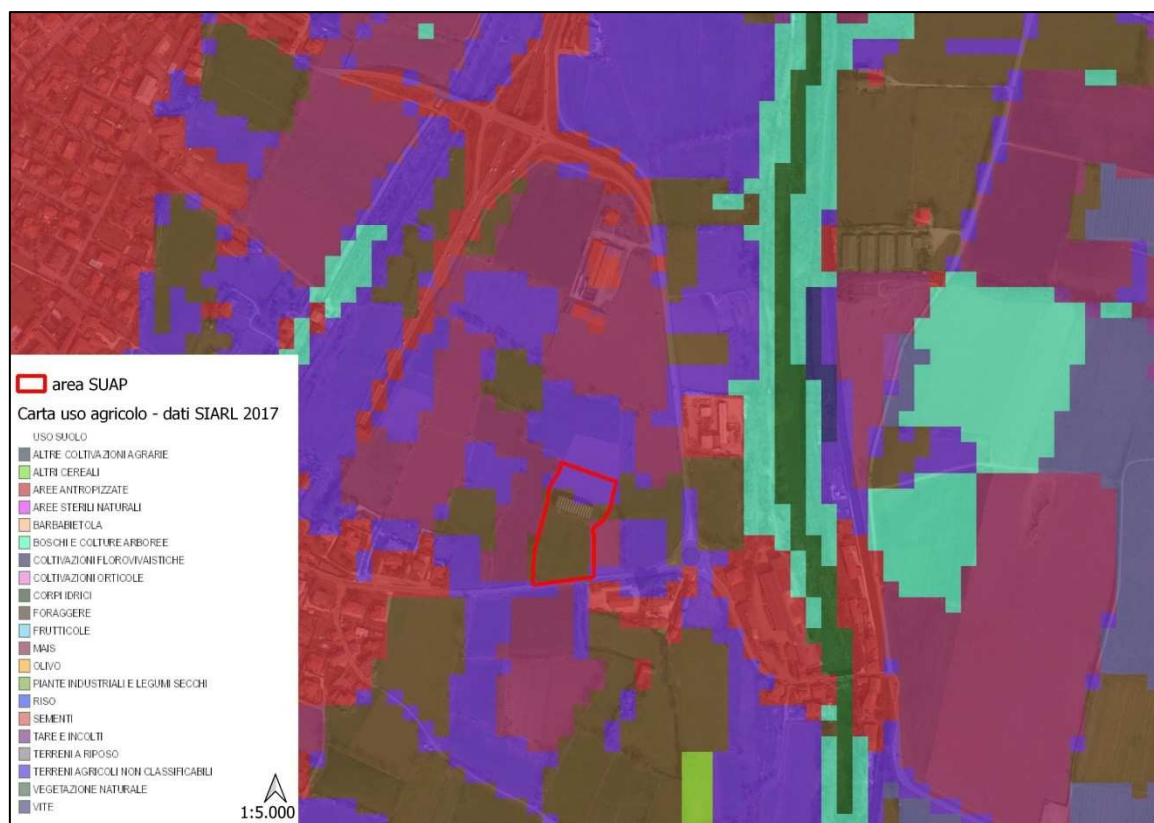
Con riferimento **agli usi recenti e storici del suolo SIARL** il portale regionale fornisce un’aggregazione dei dati a livello di singola particella catastale, restituendo una carta in formato raster specifica per ogni anno dal 2012 al 2019. La carta è prodotta mediante l’incrocio dei dati di uso del suolo (DUSAF 5.0) con quelli di utilizzo agricolo dichiarati negli anni a SIARL. Emerge una carta in 21 classi di utilizzo. Come descritto entro la relazione di accompagnamento, *nel prodotto cartografico finale vengono rappresentati, per ciascuna particella, il dato d’uso presente nelle dichiarazioni con la maggiore superficie rispetto all’area catastale complessiva, in caso che per una particella sia stato dichiarato più di un uso nell’anno*. Si riporta la sequenza degli utilizzi storici per l’area oggetto di SUAP, limitatamente agli anni 2012-2019.



Uso del suolo SIARL 2019



Uso del suolo SIARL 2018



Uso del suolo SIARL 2017



Uso del suolo SIARL 2016



Uso del suolo SIARL 2015



Uso del suolo SIARL 2014



Uso del suolo SIARL 2013



Uso del suolo SIARL 2012

Dalla lettura delle figure precedenti si osserva come per la zona oggetto di SUAP emerga una classificazione, in termini di utilizzo agricolo del suolo, prevalentemente a terreni a riposo (mappale 79) area antropizzata (mappale 3476) e area agricola non classificabile (mappale 80).

Con riferimento al secondo tema agricolo legato alla Banca Dati SIARL, ossia la presenza di terreni condotti da aziende agricole entro il territorio oggetto di SUAP e le relative colture dichiarate, è necessario consultare la banca dati delle particelle agricole presenti a SIARL. In particolare, lo strato informativo relativo alle particelle agricole disponibile sul portale Open data di Regione Lombardia riporta i terreni condotti da aziende agricole alla data del 2015 (per la parte poligonale/cartografica del dato) e alla data del 2023 per l'informazione numerica. Il dato restituisce una forma di utilizzo del suolo di maggior dettaglio rispetto alle cartografie precedenti, confermando **la presenza di terreni condotti da aziende agricole registrate a SIARL.**

6.4 ASPETTI PRODUTTIVI ZOOTECNICI

Internamente alla zona oggetto di SUAP **non sono presenti allevamenti.**

7 VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA STRATEGICA DELL'AMBITO AGRICOLO INTERESSATO E IMPATTI SUL SISTEMA PRODUTTIVO AGRICOLO

7.1 METODOLOGI ADOTTATA

All'interno del presente paragrafo si propone un metodo di analisi complessiva delle caratteristiche dell'area oggetto di SUAP, la quale, come detto, ricade entro un ambito agricolo strategico di individuazione provinciale.

Si procederà pertanto ad una sintesi dei caratteri agronomici, paesaggistici ed ecologici del sito di intervento, sulla base delle ricognizioni condotte all'interno dei precedenti paragrafi. Vengono pertanto individuati alcuni indicatori da utilizzarsi per la caratterizzazione del terreno, al fine di giungere ad un giudizio finale complessivo circa il carattere strategico dell'area oggetto di trasformazione, funzionale alla **determinazione dell'incidenza della trasformazione proposta a carico del sistema degli Ambiti Agricoli Strategici.**

In particolare, la relazione di accompagnamento al PTCP considera come prioritarie ai fini dell'individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici territori con i seguenti caratteri:

1. Carta pedologica – Liquami S1: suoli con elevata attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici;
2. Carta pedologica – LCC1: capacità d'uso dei suoli 1 (suoli adatti ad ogni tipo di utilizzazione agraria);
3. Colture di pregio: vite da DUSAF 2009 in area DOC-IGT;
4. Corridoi ecologici.

I quattro temi di cui sopra verranno pertanto analizzati in riferimento all'oggetto dell'istanza di SUAP, unitamente ad altri indicatori di tipo agronomico, ecologico e paesistico che lo scrivente ritiene utile approfondire ai fini di una più completa valutazione.

7.2 INDICATORI PER LA DEFINIZIONE DEL CARATTERE STRATEGICO DELL'AMBITO AGRICOLO

a) Condizioni di produttività dei suoli:

Il sito oggetto di trasformazione ricade in classe **LCC 2s** ai sensi della carta pedologica regionale, pertanto non è compreso entro la classe LCC 1 **assunta a riferimento dal PTCP per la definizione degli ambiti agricoli strategici**. Per quanto riguarda l'attitudine allo spandimento dei liquami, il terreno ricade in classe **S2**, ossia terreni idonei con moderate limitazioni allo spandimento, **mentre il PTCP richiede che l'assegnazione ad AAS sia verificata se in presenza della classe S1 in termini di attitudine allo spandimento**.

b) Presenza di colture agricole di particolare pregio o rarità, coltivazioni DOC/DOCG/IGT:

La ricognizione delle banche dati in tema di uso del suolo (DUSAF 7) e di utilizzo agricolo del suolo (particelle SIARL/SISCO) conferma l'assenza di coltivazioni di pregio o rarità entro il sito oggetto di trasformazione, **mostrando la presenza di un terreno seminativo semplice, di un prato permanente non arborato e utilizzi non agricoli (come del fabbricato esistente)**. Non si rileva pertanto la presenza di colture agrarie di pregio o tutela, assunte invece dal PTCP quale elemento di pregio ai fini del riconoscimento del carattere strategico dell'areale agricolo. In particolare, l'area del mappale 3476 vede la presenza di un edificio dismesso.

d) Tessuto agricolo produttivo e rilevanza sovralocale dell'ambito di intervento:

Il contesto agricolo nell'intorno dell'area oggetto di SUAP appartiene ad un quadro a matrice prevalentemente agricola, seppure da inquadrarsi entro uno scenario dove le trasformazioni (anche recenti) hanno inciso notevolmente sulla continuità territoriale. La presenza di un'area edificata così come le direttrici stradali primarie alterano sensibilmente il paesaggio agrario. In tale scenario la continuità degli Ambiti Agricoli di Interesse strategico viene talora compromessa e sottoposta a pressioni antropiche consistenti. Con riferimento alla zona oggetto di SUAP, si osserva come la presenza degli AAS comprenda anche l'area già edificata e che quindi risulta poco aderente al contesto reale ma frutto di fotointerpretazione e rielaborazioni. Va tuttavia ricordato che la continuità degli ambiti agricoli strategici non va intesa in senso ecologico (o quanto meno, non esclusivamente), e che pertanto perdite di singole tessere all'interno del tessuto agricolo strategico divengono rilevanti solamente se frammentano la continuità territoriale alterando macro-scenari agricoli in modo rilevante. In altri termini, l'inserimento di singoli tasselli in adiacenza ad aree già urbanizzate (come il caso in oggetto), risulta maggiormente accettabile se relazionato all'estensione complessiva dell'AAS e alla suo carattere sovraordinato, nei confronti del quale la singola adduzione incide in modo relativo. **Si può quindi ritenere che l'ampliamento in esame, pur collocandosi entro**

un quadro agricolo caratterizzato da natura sovracomunale e avente carattere di strategicità, non ne condizioni tuttavia in modo significativo il mantenimento dei caratteri, per la natura localizzata, puntiforme ed in adiacenza a tessuti urbanizzati e già edificati.

Graficamente:



Inquadramento a larga scala degli AAS e dell'area oggetto di SUAP (fonte PTCP Brescia tav. 5).

e) Vegetazione:

Come descritto, all'interno del terreno oggetto di trasformazione non è presente vegetazione arborea o arbustiva significativa, pertanto il valore in termini vegetazionali dell'area di intervento risulta lieve. Al pari, vengono inoltre previsti interventi di nuova piantumazione arborea, descritte all'interno della documentazione di progetto, in forma di margine verde lungo i lati Sud, Ovest e Nord, oltre che ulteriori elementi verdi puntuali all'interno dell'area oggetto di edificazione. Si rimanda alla documentazione di progetto per la disamina di tali aspetti, qui richiamati in termini grafici.

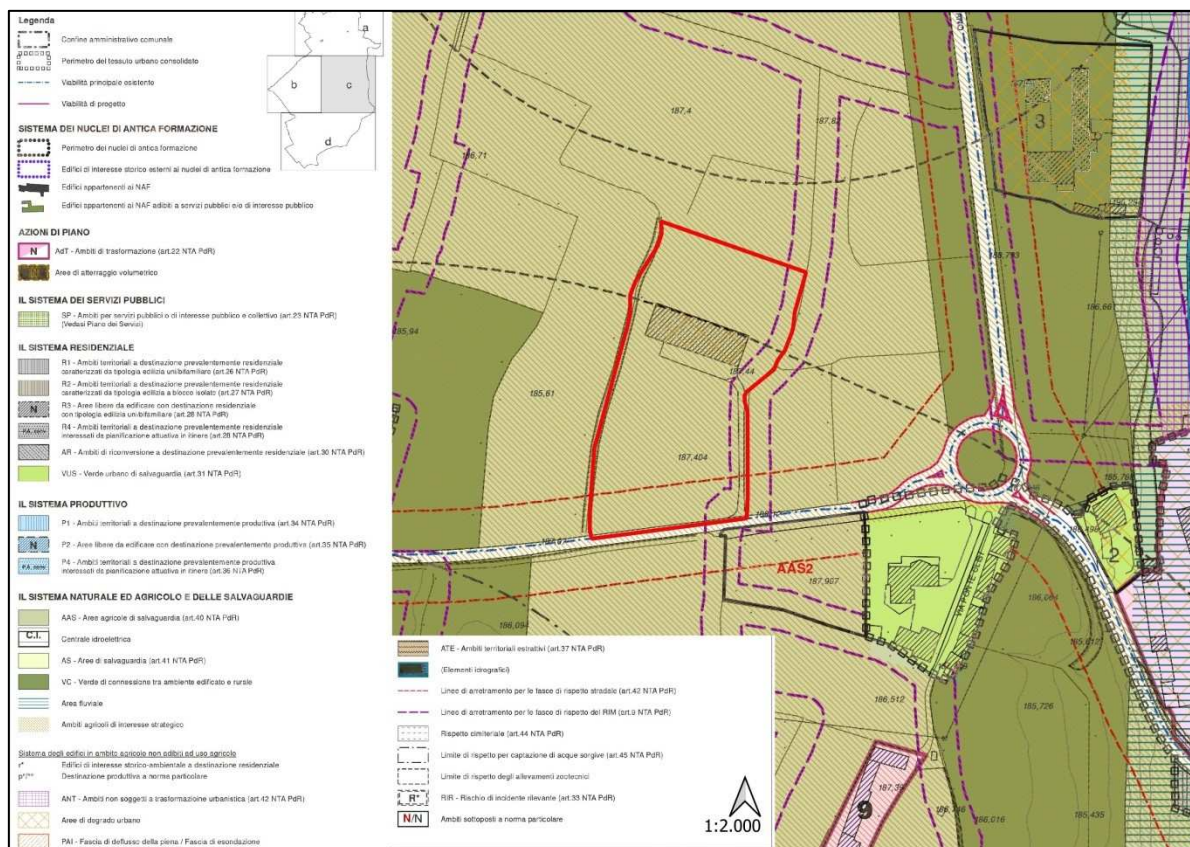


dove è riportato

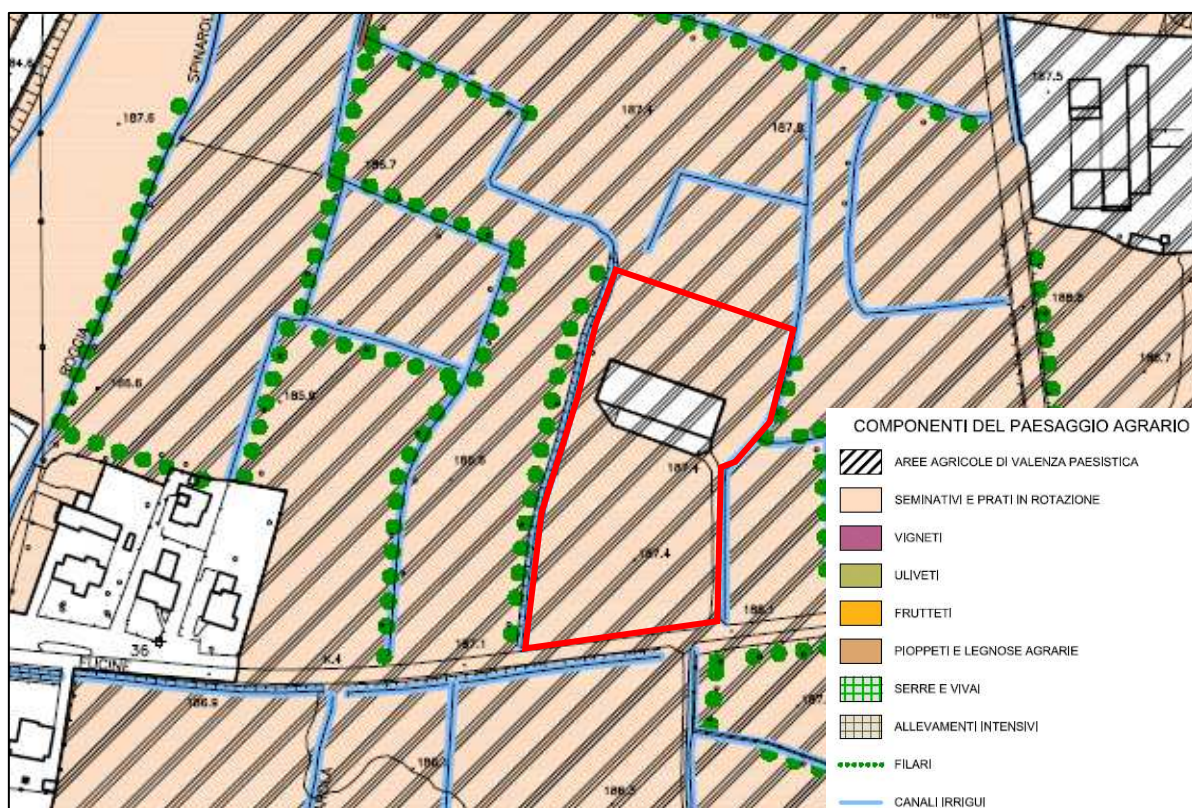
vinciali vi è il
nel più ampio
ad ambiti di
a di colture di
vi semplici ad
rossimità con
PdR_2k_c. del
e la presenza
Minore (art. 9

NTA PdR). Inoltre la carta del paesaggio fisico naturale ed agrario identifica l'area appartenente alla classe dei seminativi e prati in rotazione.

Si riporta un estratto dalla tavola sopracitata Ambiti del territorio comunale:



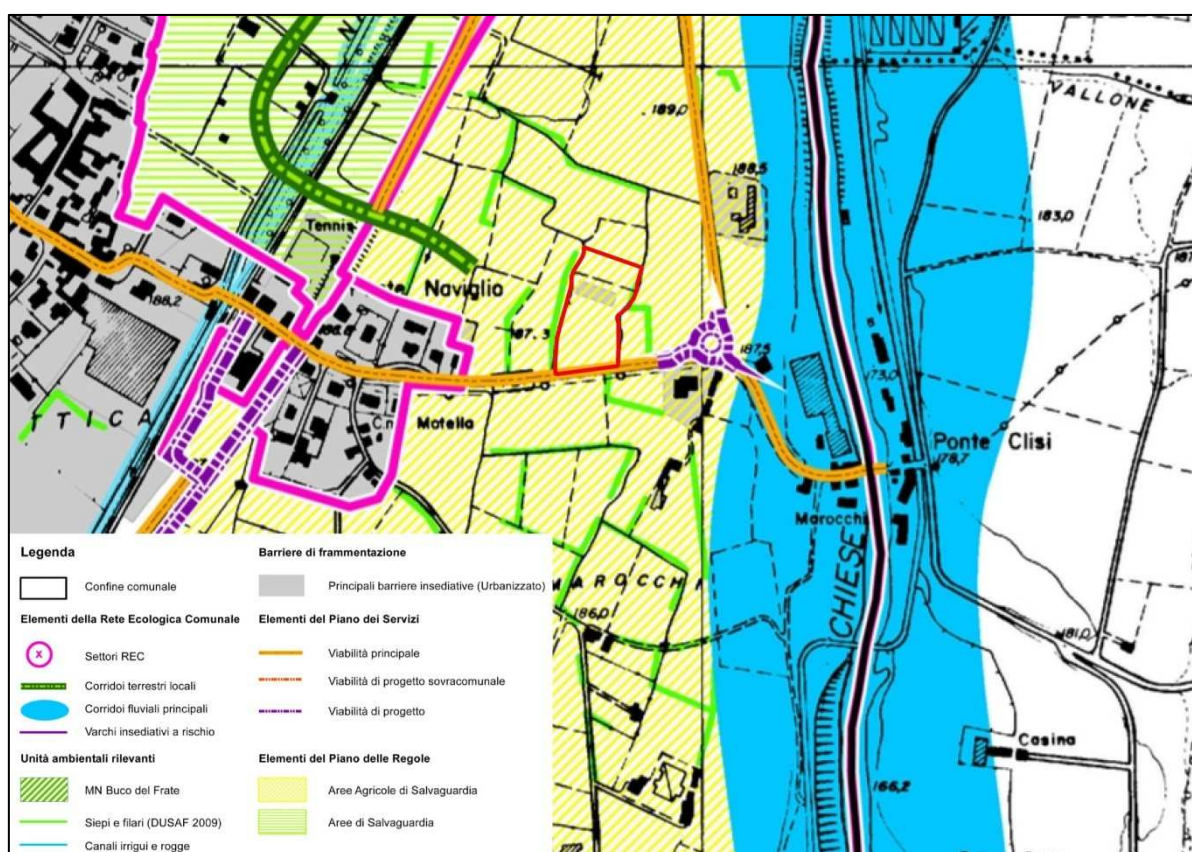
Estratto dalla tavola 9v_PdR_2k_c Ambiti del PdR e individuazione dell'area oggetto di SUAP



Estratto dalla tavola paesaggio fisico naturale ed agrario e individuazione dell'area oggetto

g) Agroecosistemi e connessioni ecologiche:

La ricognizione degli strumenti di pianificazione ecologica sovraordinati riconosce all'area oggetto di SUAP l'appartenenza ad Corridoio Regionali primari ad alta antropizzazione della RER, ed in subordine, corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale della REP individuati dal PTCP e la presenza di un varco. A livello comunale, il vigente PGT approvato con Delibera in variale per SUAP n. 12460 del 18/11/2020, dispone di un progetto di rete ecologica e dalla relativa relazione di accompagnamento, contenuti entro i Documenti di Piano. La tavola riporta quanto in estratto:



Rete Ecologica Comunale Prevalle e relativa legenda

Dalla lettura della tavola di cui sopra emerge la sovrapposizione con i seguenti temi:

- 1) Aree agricole di salvaguardia;
- 2) viabilità principale;
- 3) Siepi e filari.

Con riferimento all'area d'intervento, il Progetto di REC ne conferma il carattere intercluso, seppure accompagnato da elementi verdi sotto forma di siepi. In particolare l'elemento siepi e filari viene riconosciuto sul perimetro dell'ambito. **Tale sistema vegetale viene in realtà interamente conservato, come evidenziato entro la documentazione di progetto, così come verrà implementato il sistema del verde attraverso interventi di mitigazione su tutti i lati del fabbricato, a sottolineare l'importanza del nuovo immobile che rispetti il linguaggio paesaggistico presente e rispetti gli elementi di naturalità individuati alle varie scale di pianificazione, tutelandole e implementandole con nuove alberature.**

Con riferimento al tema del varco, come lo stesso si collochi in adiacenza della parte SUD rispetto al fabbricato esistente. Tale varco viene identificato esclusivamente a scala Provinciale e non se ne trova traccia a scala Comunale, tuttavia è stato valutato attentamente il contesto nel

quale esso si inserisce e gli elementi verdi esistenti verranno mantenuti ed implementati ulteriormente con nuovi altri. **Pertanto, con riferimento agli obiettivi della REP e REC individuati per la zona oggetto di SUAP, si ritiene garantita anche in questo caso la compatibilità con le opere previste.**

In questo quadro assume quindi importanza la corretta progettazione di opere a verde di mitigazione, le quali non solo assolvano a criteri di mitigazione estetico – percettiva, ma concorrano localmente alla creazione di un elemento verde di connessione con funzione di corridoio.

7.3 VALUTAZIONE DELLA RILEVANZA STRATEGICA DELL'AMBITO DI INTERVENTO

La seguente tabella riporta una sintesi tra gli elementi assunti dal PTCP per la definizione dell'interesse strategico degli ambiti agricoli e la ricognizione, a scala di SUAP, dei medesimi elementi, al fine di eseguirne un confronto. Taluni indicatori (es. vegetazione) sono invece stati introdotti ai fini della presente analisi.

Elemento	PTCP – criteri per la definizione del carattere di strategicità degli ambiti agricoli (zona di pianura)	Area oggetto di SUAP	Incidenza con il carattere strategico dell'ambito agricolo
Capacità d'uso (LCC)	1	2s	No
Attitudine spandimento liquami	S1	S2	No
Presenza di colture agricole di pregio	Vite in area DOC/DOCG/IGT	Mais-incolto-utilizzi non agricoli	No
Appartenenza a contesti produttivi agricoli di rilevanza sovralocale	Si	No	No
Caratteri vegetazionali di particolare pregio o appartenenza a sistemi vegetazionali più estesi*	Si	No	No
Contributo di rilievo alla definizione dei caratteri del paesaggio agrario sovralocale	Si	No	No
Presenza di elementi ecologici di interesse sovralocale	Si	Si (corridoio ecologici primari della RER e varco REP)	No

* indicatore non contemplato dal PTCP ma introdotto ai fini della presente valutazione.

Dalla lettura della tabella sovrastante, unitamente ai dati analizzati all'interno del presente documento, emerge una certa difformità dei valori e degli elementi rilevati alla scala di SUAP

rispetto ai valori e agli elementi assunti dal PTCP per la definizione del valore strategico degli ambiti agricoli, seppure permangano elementi di possibile interferenza legati principalmente alla presenza di elementi della rete ecologica.

7.4 INCIDENZA DELLA TRASFORMAZIONE SUL SISTEMA DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI E PROPOSTA DI MODIFICA

Da ultimo, è opportuno sviluppare alcune considerazioni circa il rapporto tra la superficie agricola trasformata e l'estensione degli Ambiti Agricoli Strategici. L'analisi è condotta a livello comunale e poi provinciale, tenuto conto dei parametri urbanistici di progetto:

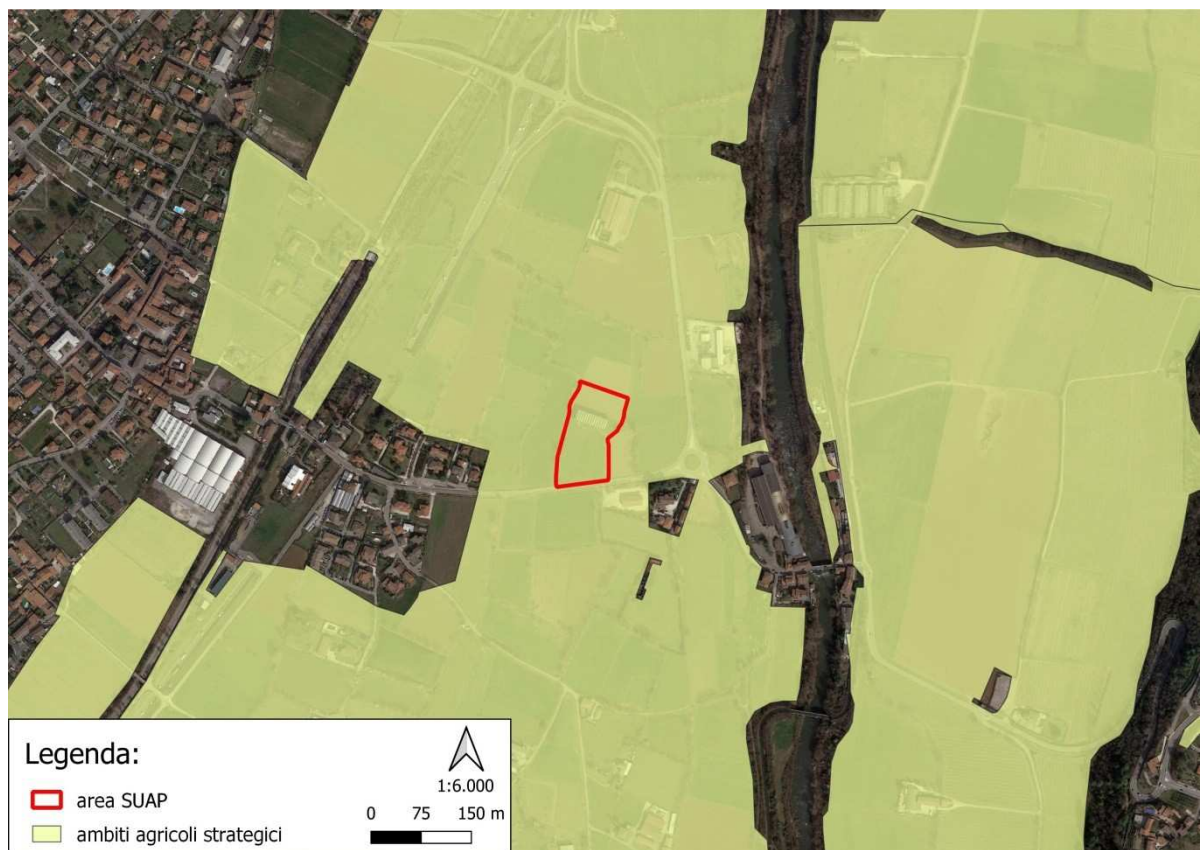
ID intervento	Sup. totale (mq)	Sup. ampliamento (mq)
Mappale 79	8.525,90	4.766
Mappale 80	2.642,88	680
Mappale 3476	831,25	-
Totale	12.000,03	6.277

Superficie complessiva Ambiti Agricoli Strategici Comune di Prevalle	Superficie agricola oggetto di trasformazione per effetto del SUAP (solo ampliamento)	Percentuale di sottrazione causata dal SUAP
581,17 ha ca	0,06 ha ca	0,01 %

Superficie complessiva Ambiti Agricoli Strategici Provincia di Brescia	Superficie agricola oggetto di trasformazione per effetto del SUAP (solo ampliamento)	Percentuale di sottrazione causata dal SUAP
145.305 ha	0,06 ha ca	0,0000413 %

Dall'immagine seguente si evince:

- 1) Area intervento sia interna al perimetro delle AAS;
- 2) Area intervento mappale 3476 sia un terreno già fabbricato e non afferente alle AAS, in particolare per il fabbricato esistente si chiede la rettifica ai sensi dell'art. 75 del PTCP.



Estratto tav.5 PTCP Brescia con identificazione delle aree d'intervento.

Si avanza quindi la proposta di modifica agli Ambiti Agricoli Strategici provinciali per i mappali 79, 80 e 3476 del foglio 5 in comune di Prevalle.